

Instituto de Química
Câmpus de Araraquara
Programa de Pós-Graduação em Química

Douglas Cezars Augusto Rodrigues e Almeida

*Concepções de professores e professoras sobre o planejamento
didático-pedagógico: elaboração de um instrumento de pesquisa.*

Araraquara, SP

2025

Douglas Cezars Augusto Rodrigues e Almeida

Concepções de professores e professoras sobre o planejamento didático-pedagógico: elaboração de um instrumento de pesquisa

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Química do Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Química.

Orientador: Prof. Dr. Amadeu Moura Bego

Coorientadora: Profa. Dra. Prescila Glaucia Christianini Buzolin

Araraquara, SP

2025

A447c

Almeida, Douglas Cezars Augusto Rodrigues e

Concepções de professores e professoras sobre o planejamento
didático-pedagógico : elaboração de um instrumento de pesquisa / Douglas
Cezars Augusto Rodrigues e Almeida. -- Araraquara, 2025

184 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto
de Química, Araraquara

Orientador: Amadeu Moura Bego

Coorientadora: Prescila Glaucia Christianini Buzolin

1. Planejamento educacional. 2. Professores - Atitudes. 3. Pesquisa
educacional. 4. Estudos de validação. 5. Formação de professores. I. Título.

Impacto potencial desta pesquisa

Este estudo teve como objetivo desenvolver e validar um instrumento de pesquisa quantitativo para investigar as concepções de professores e professoras da educação básica sobre o planejamento didático-pedagógico e sua relação com diferentes modelos de racionalidade docente. Nele, destaca-se a importância de um rigor teórico e metodológico na criação de novos instrumentos na área de Educação, enfatizando as etapas essenciais para garantir a confiabilidade desses instrumentos. Além disso, o estudo sublinha a necessidade de formar docentes capazes de transcender modelos de racionalidade técnica, frequentemente limitados e descontextualizados, em favor de abordagens práticas e críticas que valorizem a autonomia profissional e incentivem a transformação social. Assim, esta pesquisa está alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 da Organização das Nações Unidas (ONU), que busca assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Potential impact of this research

This study aimed to develop and validate a quantitative research instrument to investigate the conceptions of primary education teachers regarding didactic-pedagogical planning and its relationship with different models of teacher rationality. It highlights the importance of theoretical and methodological rigor in the creation of new instruments in the field of Education, emphasizing the essential steps to ensure the reliability of these research tools. Furthermore, the study underscores the need for teacher training that facilitates moving beyond technical rationality models, which are often limited and decontextualized, in favor of practical and critical approaches that value professional autonomy and promote social transformation. Thus, this research aligns with the United Nations (UN) Sustainable Development Goal (SDG) 4, which aims to ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: "Concepções de professores e professoras sobre o planejamento didático-pedagógico: elaboração de um instrumento de pesquisa."

AUTOR: DOUGLAS CEZARS AUGUSTO RODRIGUES E ALMEIDA

ORIENTADOR: AMADEU MOURA BEGO

COORIENTADORA: PRESCILA GLAUCIA CHRISTIANINI BUZOLIN

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Química, pela Comissão Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **AMADEU MOURA BEGO**
Data: 11/02/2025 16:37:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. AMADEU MOURA BEGO (Participação Virtual)
Departamento de Química Analítica, Físico-Química e Inorgânica / Instituto de Química - UNESP - Araraquara

Documento assinado digitalmente
 **EDSON JOSE WARTHA**
Data: 11/02/2025 16:41:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. EDSON JOSÉ WARTHA (Participação Virtual)
Departamento de Química / Universidade Federal de Sergipe - UFS - Itabaiana

Documento assinado digitalmente
 **GUILHERME ANDRADE MARSON**
Data: 11/02/2025 17:24:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. GUILHERME ANDRADE MARSON (Participação Virtual)
Departamento de Química Fundamental / Cidade Universitária - USP - São Paulo

Araraquara, 11 de fevereiro de 2025

Dados Curriculares

Identificação: Douglas Cezars Augusto Rodrigues e Almeida

Nome em citação: ALMEIDA, D.C.A.R.

Formação Acadêmica/Titulação:

- Bacharel em Química pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Instituto de Química de Araraquara – Concluído em 2018.
- Licenciatura em Química na Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Instituto de Química de Araraquara - Concluído em 2022.

Atividades Acadêmicas Relevantes:

- Participação do Programa de Atividades e Aperfeiçoamento em Docência no Ensino Superior – PAADES.
 - Disciplina Laboratório de Química Geral dos cursos de Engenharia Química e Engenharia de Bioprocessos da Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Instituto de Química de Araraquara. O estágio foi desenvolvido com a supervisão do Prof. Dr. Marcelo Nalin.
- Comissão organizadora de evento
 - Participação na comissão organizadora do XXI Evento de Educação em Química com o tema “**FORMAÇÃO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO EM QUÍMICA**” que ocorreu nos dias 29, 30 de novembro e 01 de dezembro de 2023.

Trabalhos apresentados em congressos:

- ALMEIDA, D. C. A. R.; MORALLES, V. A.; BEGO, A. M. Revisão sistemática sobre a utilização do termo inovação em artigos da área de Ensino de Ciências. In: XXXII Congresso de Iniciação Científica da UNESP, XXXII, 2020, Araraquara. **Anais...** Araraquara: Instituto de Química da UNESP, 2020. p. 1.
- ALMEIDA, D.C.A.R.; BEGO, A. M. Teacher education: a scientometric study on the development and validation of research instruments In: 46ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 46, 2023, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBQ, 2023, p.1

Agradecimentos

Ao Instituto de Química da Unesp Araraquara, por toda minha formação intelectual e acadêmica;

Ao CNPQ (processo: 161863/2021-3) pelo financiamento da pesquisa;

Ao Prof. Dr. Amadeu Moura Bego por toda a amizade, paciência, conselhos e ensinamentos. Mais do que um orientador, um grande exemplo de profissional e de ser humano.

Aos integrantes da Rede de Pesquisa e Inovação e Pesquisa em Ensino de Química (RIPEQ) do Instituto de Química da Unesp de Araraquara;

A todos os servidores dos cursos de Pós-graduação em Química;

Aos colaboradores da Biblioteca do Instituto de Química, local onde desenvolvi grande parte desse trabalho;

Aos meus amigos por todos os momentos compartilhados;

Aos meus pais, José e Márcia por tudo que fizeram por mim e pelo amor e apoio sem fim frente as minhas decisões; à minha melhor amiga e irmã Letícia pelo carinho, apoio e por ser a melhor conselheira;

Obrigado por tornarem essa jornada uma experiência incrível e cheia de amor.

“A educação é a chave para
abrir outros direitos humanos”
Katarina Tomasevski (1953 – 2006)

Resumo

Esta dissertação apresenta uma investigação sobre a relação entre as concepções dos professores sobre o planeamento didático-pedagógico e os modelos de racionalidade docente (técnica, prática e crítica). O estudo teve como objetivo, desenvolver e validar um instrumento de pesquisa quantitativo para avaliar essas concepções, utilizando uma escala Likert e adotando os rigorosos critérios psicométricos de Pasquali (1999). A fundamentação teórica se baseou nos modelos de racionalidade docente propostos por Contreras (2012) e nas categorias analíticas de Moraes (2019) que estruturam a análise em cinco dimensões: temporalidade, funcionalidade, pessoalidade, situacionalidade e criticidade. O desenvolvimento do instrumento envolveu um processo iterativo de construção e refinamento dos itens, com validação de conteúdo por juízes especialistas. A versão piloto foi submetida a uma análise fatorial exploratória (AFE) e confirmatória (AFC) para avaliar sua estrutura interna e validade. Embora a AFE indicasse uma estrutura factível, a AFC não confirmou totalmente o modelo teórico proposto, revelando algumas inconsistências entre os agrupamentos de itens e a estrutura teórica subjacente. Isso apontou para a complexidade em capturar as nuances das concepções de planeamento docente por meio de um instrumento puramente quantitativo, sugerindo a necessidade de revisão do instrumento ou de sua fundamentação teórica. Para complementar a análise fatorial, foram empregadas análises alternativas: a análise por “gabaritos”, comparando os perfis de resposta dos professores participantes aos modelos de racionalidade, e a análise de *clusters*, que permitiu identificar grupos de professores com características de racionalidade predominante. Os resultados, obtidos a partir de uma amostra de 110 professores da educação básica, indicaram uma mescla entre os modelos de racionalidade, sem adesão pura a qualquer um deles. A análise de *clusters* sugeriu a influência de fatores como a rede de ensino e o tempo de experiência docente na prevalência de um modelo específico. A dissertação conclui que a pesquisa, apesar de apresentar algumas limitações metodológicas, contribui para o avanço do conhecimento na área de planeamento de ensino e formação docente. A complexidade em mensurar as concepções pedagógicas por meio de instrumentos quantitativos e a necessidade de abordagens mais completas e integradas, combinando métodos quantitativos e qualitativos, foram destacados como direcionamentos para pesquisas futuras. Os resultados obtidos fornecem informações valiosas sobre as concepções de planeamento dos professores e suas relações com os modelos de racionalidade, mas reforçam a necessidade de aprimoramento metodológico para pesquisas futuras na área.

Palavras-chave: planeamento didático-pedagógico; modelos de racionalidade docente; instrumento de pesquisa; validação.

Abstract

This dissertation presents an investigation into the relationship between teachers' conceptions of didactic-pedagogical planning and the models of pedagogical rationality (technical, practical, and critical). The study aimed to develop and validate a quantitative research instrument to assess these conceptions, utilizing a Likert scale and adopting the rigorous psychometric criteria set forth by Pasquali (1999). The theoretical foundation was based on the models of pedagogical rationality proposed by Contreras (2012) and the analytical categories of Morais (2019), which structure the analysis into five dimensions: temporality, functionality, personality, situationality, and criticality. The development of the instrument involved an iterative process of item construction and refinement, with content validation by expert judges. The pilot version was subjected to exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) to evaluate its internal structure and validity. While EFA indicated a feasible structure, CFA did not fully confirm the proposed theoretical model, revealing some inconsistencies between item groupings and the underlying theoretical structure. This highlighted the complexity of capturing the nuances of teachers' planning conceptions through a purely quantitative instrument, suggesting the need for either a revision of the instrument or its theoretical foundation. To complement the factor analysis, alternative analyses were employed: the analysis by “gabaritos”, which compared response profiles to the models of rationality, and cluster analysis, which allowed for the identification of groups of teachers with predominant rationality characteristics. The results, obtained from a sample of 110 basic education teachers from a specific region, indicated a mix of rationality models, with no pure adherence to any single model. The cluster analysis suggested that factors such as the type of educational institution and teaching experience influenced the prevalence of specific models. The dissertation concludes that the research, despite presenting some methodological limitations, contributes to the advancement of knowledge in the area of teaching planning and teacher training. The complexity of measuring pedagogical conceptions through quantitative instruments and the need for more comprehensive and integrated approaches—combining both quantitative and qualitative methods—were highlighted as directions for future research. The results provide valuable insights into teachers' planning conceptions and their relations to the models of rationality while emphasizing the need for methodological enhancement in future studies in the field.

Keywords: didactic-pedagogical planning; models of pedagogical rationality; research instrument; validation.

Índice de Figuras

Figura 1 – Infográfico sobre as temáticas abordadas nos instrumentos de pesquisa mais recorrentes	22
Figura 2 – Temáticas abordadas pelos instrumentos analisados	23
Figura 3 – Proporção entre novos instrumentos e instrumentos previamente desenvolvidos.....	24
Figura 4 – Evidências de validade apresentadas nos artigos analisados	24
Figura 5 – Esquema representativo do processo de filtragem dos resultados	26
Figura 6 – Números de publicações e citações por ano.....	26
Figura 7 – Distribuição das publicações por países.....	27
Figura 8 – Nuvem de palavras contendo as palavras-chave utilizadas pelos artigos	28
Figura 9 – Tipos de planejamento didático-pedagógico, centralização e autonomia docente	46
Figura 10 – Mapa conceitual dos elementos constituintes do planejamento de ensino e sua estruturação.....	53
Figura 11 – Esquema com as características principais assumidas pelo planejamento de ensino no âmbito de cada racionalidade a partir das cinco categorias analíticas.....	58
Figura 12 – Estágios da Análise Fatorial.....	69
Figura 13 – Formação Acadêmica e Pós-graduação dos respondentes.....	108
Figura 14 – Redes de ensino, número de escolas e localização das escolas em que atuam ..	108
Figura 15 – Nível de ensino e tempo de atuação efetiva dos respondentes	109
Figura 16 – Perfil de resposta de um docente enquadrado na racionalidade técnica. A linha vermelha representa os níveis de respostas intermediário e a linha azul representa os níveis de respostas extremos.....	120
Figura 17 – Perfil de resposta de um docente enquadrado na racionalidade prática. A linha vermelha representa os níveis de respostas intermediário e a linha azul representa os níveis de respostas extremos.....	121
Figura 18 – Perfil de resposta de um docente enquadrado na racionalidade crítica. A linha vermelha representa os níveis de respostas intermediário e a linha azul representa os níveis de respostas extremos.....	121
Figura 19 – Sobreposição dos perfis de respostas de docentes enquadrados nos modelos Técnico, Prático e Crítico.	122
Figura 20 – Perfil de resposta obtido para o Respondente 1	123
Figura 21 – Perfil de resposta obtido para o Respondente 2	124
Figura 22 – Perfil de resposta obtido para o Respondente 3	125
Figura 23 – Distribuição das respostas para os itens Q3, Q4 e Q5	131
Figura 24 – Distribuição das respostas para os itens Q16, Q17 e Q18	132
Figura 25 – Distribuição das respostas para os itens Q16, Q17 e Q18	133
Figura 26 – Distribuição de respostas de acordo com a rede de ensino em que atua.....	134
Figura 27 – Distribuição de respostas de acordo com o tempo de atuação.....	135
Figura 28 – Distribuição de respostas de acordo com a formação acadêmica	135
Figura 29 – Apresentação dos agrupamentos obtidos por meio do método hierárquico.....	136
Figura 30 – Número de respondentes agrupados em cada um dos <i>clusters</i>	137
Figura 31 – Distribuição das respostas por <i>clusters</i> para os itens Q3, Q4 e Q5.....	137
Figura 32 – Distribuição das respostas por <i>clusters</i> para os itens Q16, Q17 e Q18.....	138
Figura 33 – Distribuição das respostas por <i>clusters</i> para os itens Q29, Q30 e Q31.....	138

Índice de Quadros

Quadro 1 – Diferentes versões dos Standards desenvolvidas ao longo do tempo	20
Quadro 2 – Elementos do planejamento de ensino, suas definições, características e classificações	51
Quadro 3 – Modelo de questionário estruturado em uma escala Likert	60
Quadro 4 – Vantagens e desvantagens para diferentes modelos de escala Likert	60
Quadro 5 – Fontes de validade e tipos de dados coletados adotados pelo Standards for <i>Educational and Psychological Tests</i>	65
Quadro 6 – Definição dos construtos e comportamentos que os expressam	79
Quadro 7 – Construto e itens: primeira versão do instrumento de pesquisa	82
Quadro 8 – Exemplo da estrutura de respostas para os itens	85
Quadro 9 – Versão original e adaptação dos itens 1, 2 e 3 e questão 1 do instrumento	89
Quadro 10 – Versão original e adaptação dos itens 4, 5 e 6 e questão 2 do instrumento	90
Quadro 11 – Versão original e adaptação dos itens 1, 2 e 3 e questão 3 do instrumento	91
Quadro 12 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto temporalidade..	91
Quadro 13 – Versão original e adaptação dos itens 11, 12 e questão 3 do instrumento	92
Quadro 14 – Versão original e adaptação dos itens 13, 14, 15 e questão 4 do instrumento ...	94
Quadro 15 – Versão original e adaptação dos itens 16, 18, e questão 5 do instrumento	95
Quadro 16 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto funcionalidade.	96
Quadro 17 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto pessoalidade	97
Quadro 18 – Versão original e adaptação do itens 25, 26, 27 e questão 9 do instrumento.....	98
Quadro 19 – Versão original e adaptação do itens 28, 29, 30 e questão 10 do instrumento..	99
Quadro 20 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto situacionalidade	100
Quadro 21 – Versão original e adaptação do itens 31, 33 e questão 11 do instrumento.....	101
Quadro 22 – Versão original e adaptação do itens 37, 38, 39 e questão 12 do instrumento.	101
Quadro 23 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto criticidade.....	102
Quadro 24 – Versão atualizada do instrumento após validação por juízes	104
Quadro 25 – Resultados obtidos para o KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett	110
Quadro 26 – Comparação entre a estruturação inicial do instrumento e os resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 5 fatores	117
Quadro 27 – Confiabilidade dos dados obtidos	128

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Índice de Validade de Concordância semântica, de construto, de essencialidade e médio	85
Tabela 2 – Valores de p_c e k para cada dimensão e valor médio de k	86
Tabela 3 – Autovalores, porcentagens de variância e cumulativa.....	111
Tabela 4 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 9 fatores	112
Tabela 5 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 8 fatores	113
Tabela 6 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 7 fatores	114
Tabela 7 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 6 fatores	115
Tabela 8 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 5 fatores	116
Tabela 9 – Estatística descritiva dos dados obtidos.....	128
Tabela 10 – Caracterização dos docentes agrupados nos <i>clusters</i> 3 e 4.....	139

Sumário

Memorial Acadêmico	13
Introdução.....	19
1 Aporte Teórico.....	33
1.1 Os modelos de racionalidade docente e a formação profissional docente.	33
1.1.1 Modelo da racionalidade técnica	34
1.1.2 Modelo da racionalidade prática	37
1.1.3 Modelo da racionalidade crítica	40
1.2 Planejamento didático-pedagógico: visão geral.....	43
1.2.1. Planejamento de ensino: características, componentes, condicionantes e relação com os modelos de racionalidade.	46
1.2.2. O planejamento de ensino sob a lente dos modelos de racionalidade	53
2 Procedimentos Metodológicos.....	59
2.1 Aporte Metodológico.....	59
2.1.1. Parâmetros para elaboração dos itens de um instrumento de pesquisa psicométrico..	62
2.1.2. Parâmetros para validação de instrumentos de pesquisa	64
2.2. Desenho de pesquisa	74
2.2.1. Proposta para elaboração dos instrumentos de pesquisa	74
2.2.2. Proposta para validação do instrumento de pesquisa	75
2.2.3. Definição do critério de amostragem e forma de aplicação do instrumento	75
3. Resultados e discussão	78
3.1. Elaboração do questionário sobre o planejamento de ensino/aula.....	79
3.2. Validação teórica dos itens: Análise por juízes especialistas	85
3.3. Caracterização dos Participantes	107
3.4. Análise Fatorial: Validação da estrutura interna do instrumento	110
3.5. Propostas para análise dos dados obtidos.....	119
3.5.1. Análise por gabaritos	120
3.5.2. Análise por <i>Clusters</i> e Estatística Descritiva	127
4. Conclusão	143
5. Referencias.....	147
Anexo A – Categorias analíticas referentes ao planejamento didático-pedagógico e suas características.	150
Apêndice A – Documento para análise dos juízes.	153
APÊNDICE B – Resultado da análise dos juízes especialistas	169
APÊNDICE C – Versão piloto do instrumento de pesquisa.....	171
APÊNDICE D – Reestruturação da escala Likert, atribuindo valores numéricos.	181

Memorial Acadêmico

O curso de Bacharel em Química

O início do curso de bacharel foi incrível, a sensação de vitória por ter entrado numa universidade pública de excelência tornava tudo muito excitante e interessante. Os novos amigos, o ambiente acadêmico, as festas, tudo era muito entorpecedor. Assim, fiquei um pouco perdido, fiz algumas escolhas erradas, não me dediquei tanto quanto deveria, mas tudo deu certo no fim.

Já no segundo ano do curso de bacharel consegui uma IC no departamento de inorgânica e comecei a acompanhar o trabalho das pessoas do laboratório. Naquele período, eu apenas observava e estudava sobre o que era feito naquela linha de pesquisa, porém essa IC não se mostrou muito interessante para mim e logo depois de 6 meses eu desisti. Assim, fui procurar outra atividade para fazer e foi quando surgiu a oportunidade de ser monitor na disciplina Laboratório de Ensino de Química Geral, oferecida e obrigatória para os alunos ingressantes no curso de Licenciatura em Química, e foi quando conheci o professor Amadeu Bego.

Como monitor dessa disciplina, eu tinha responsabilidade de acompanhar as aulas e as atividades no laboratório, auxiliando os alunos durante as atividades laboratoriais e oferecendo horários de monitoria. Era, então, uma experiência parecida com aquela do médio no sentido de auxiliar meus colegas quando necessário e, como sempre, isso era muito gratificante. Contudo, eu estava iniciando meu terceiro ano do curso de bacharel e a faculdade já não era mais tão interessante e excitante. Havia se tornado, na verdade, algo muito penoso e que cobrava um preço alto na minha saúde mental. Todavia, foi nesse período que comecei a me interessar um pouco mais sobre o trabalho que o professor Amadeu realizava com os alunos da disciplina de Laboratório de Ensino de Química Geral e, também, quando comecei a me aproximar um pouco mais da área de ensino, percebendo a importância de me formar como professor. Foi aqui que as primeiras ideias sobre cursar licenciatura em química surgiram.

Porém, esse período foi o mais difícil da minha vida acadêmica: na metade do meu terceiro ano eu pensava seriamente em trancar meu curso de bacharelado, pois a pressão era muito alta, o individualismo propagado pelos professores e a sensação de competição com os colegas de sala tornava o ambiente muito tóxico para mim, além da falta de diálogo entre professor e aluno – qualquer tentativa de conversa era visto como “chorar nota” –, a falta de comprometimento e de vontade de alguns professores eram muito desanimadoras e, ao passo disso tudo, eu tinha uma quantidade muito alta de disciplinas para cursar somada à ideia propagada pelos professores de que eu deveria fazer uma IC na área de química dura para poder

“ter um futuro”. Isso tornava a situação ainda mais caótica. Porém, graças às grandes amizades que eu fiz nessa universidade, fui capaz de entender minha situação e seguir em frente.

Em contrapartida, ao acompanhar os trabalhos do professor Amadeu na disciplina em que eu era monitor, me senti inspirado novamente dentro da universidade, porque, para mim, naquele período, aquelas aulas que o professor Amadeu ministrava mostravam um lado completamente diferente sobre o trabalho da docência, completamente diferente de tudo que tinha visto no meu curso de bacharel. Assim, me senti inspirado a me tornar professor e começar a pesquisar na área de ensino de química.

No início do meu quarto ano de bacharelado, tentei fazer uma transferência para o curso de licenciatura, porém, não era mais possível devido ao fato de estar em um semestre muito avançado no meu curso. Decidi, então, entrar no grupo de pesquisa do professor Amadeu e iniciar meus trabalhos nessa área mesmo estando cursando bacharelado em química, e fiquei muito feliz com a atitude do professor em receber de braços abertos um aluno, que sinceramente não tinha ideia nenhuma do que é o trabalho docente, em seu grupo e, acima de tudo, incentivá-lo e encorajá-lo a seguir essa área sem medo.

Então, no início do meu quarto ano, comecei a ler artigos sobre a área de ensino de química e a me aproximar cada vez mais dessa área, o que levou ao início da elaboração do meu TCC na área de ensino de química. Eu encontrava, novamente, algo interessante e excitante dentro da faculdade e me sentia novamente animado e sinceramente feliz dentro do curso de química. Assim sendo, prossegui com meus estudos na área e, ao final do meu quarto de bacharelado, decidimos que faríamos um TCC que envolvia concepções alternativas acerca do conceito de densidade, na química, e estratégias de ensino que utilizavam as ideias da mudança conceitual e as ideias de perfil conceitual para tentar modificar essas concepções.

Desse modo, durante todo meu quinto ano de bacharelado desenvolvemos essa pesquisa, que era vinculada a monitoria que eu realizava na disciplina ministrada pelo professor Amadeu para os alunos ingressantes. Ao final do meu quinto de bacharelado (2018), entreguei e apresentei meu TCC na área de ensino de química como conclusão para o meu curso de bacharel em química, algo bastante inusitado, eu acredito. Consequentemente, prestei vestibular novamente e ingressei no curso de licenciatura química, na mesma instituição, em 2019.

De forma geral posso dizer que não aproveitei ao máximo meu curso de bacharelado, tive diversos momentos que pensei em desistir de tudo só para não ter que pisar no instituto de química de novo, mas hoje vejo que esse período de grande dificuldade foi profícuo por me apontar para o que hoje vejo que é a direção certa. Disso tudo, me sobra uma certeza: deveria,

desde o início, ter cursado licenciatura em química, pois como diz o professor Amadeu, “nosso trabalho se encontra na interface entre a química dura e a área de humanas”. Além disso, recentemente ouvi uma frase que representa muito o que eu sentia durante o bacharel: “o legal da licenciatura é que a gente não fica preso nas exatas 100% do tempo, o que evita que a gente fique louco”. É claro que essa frase oferece alguns problemas, mas representa muito bem o que aconteceu comigo durante o bacharel e o que poderia ter ocorrido se eu tivesse feito essa descoberta pela licenciatura mais cedo, e, claro, ter ouvido minha irmã desde o começo, pois ela sempre tem razão.

O curso de Licenciatura em Química

Como já foi dito, no ano de 2019 iniciei meus estudos no curso de licenciatura em química, porém cursando apenas as disciplinas pedagógicas, visto que todo conteúdo de química já foi realizado no bacharelado. Mesmo estando apenas no segundo ano do curso já percebi algumas diferenças muito nítidas entre os dois cursos: a primeira que pontuo, é a diferença no perfil dos alunos, o curso de licenciatura possui muito mais alunos em situação socioeconômica desfavorável do que o curso de bacharelado, o que me fez entender ainda mais os privilégios que tive durante toda minha vida. O segundo ponto é referente às aulas propriamente ditas, vejo uma participação muito mais ativa dos alunos em discussões em sala de aula, talvez essa percepção seja resultado das disciplinas que estou cursando, mesmo assim é uma diferença muito nítida. E, por fim, os professores se mostram muito mais motivados e empenhados em sua função, claro que esse fato não é uma regra geral, mas se encaixa para os docentes que tive no curso.

Pessoalmente, o curso de licenciatura tem me mostrado cada vez mais como é complexo o processo de formação de professores e que a ideia que eu tinha que o trabalho docente seria um *hobby* se mostra absurda. Além disso, quando penso na conversa que tive com meus professores de química do ensino médio um questionamento me vem à mente: se esses professores não valorizam a profissão que eles têm, pois dizem que não é necessário se formar como professor, como podemos esperar que os alunos no ensino médio que pensam em seguir carreira como docentes entendam a complexidade do que é se tornar um professor?

Outro ponto que vale comentar nesse momento, relaciona-se com o primeiro emprego que tive na área. Em 2019, além de iniciar meus estudos no curso de licenciatura, consegui um emprego, na mesma escola em que me formei no ensino médio e fiz meu cursinho, como monitor de química. A princípio foi um trabalho muito interessante, era responsável por acompanhar as aulas de química no ensino médio e cursinho, além de oferecer plantões de

dúvidas e acompanhar atividades laboratoriais. Porém, esse trabalho me mostrou um lado completamente diferente daquela escola, que enquanto aluno inserido no sistema não é perceptível, mas quando observado como funcionário fica muito claro.

Esse lado refere-se ao completo descaso da escola com a formação de seus alunos como cidadãos autônomos, e uma quase que exclusiva valorização aos resultados, ou seja, passar no vestibular. Além disso há uma grande desvalorização de alguns cursos pela própria direção da escola, inclusive já cheguei a ouvir o diretor dessa escola falar para um aluno que ele não deveria prestar vestibular para o curso de pedagogia, visto que ele tinha potencial para um curso muito melhor. Outro ponto que me fez desanimar deste trabalho refere-se aos próprios professores que fazem parte da instituição, na sua grande maioria todos se veem como os únicos detentores de saber e que suas aulas são absolutas, ou seja, se o aluno não entendeu algum conceito, ou foi mal em alguma prova, a culpa é exclusivamente dele, não havendo espaço para conversa. Além disso, um sistema apostilado de ensino, a meu ver, limita o trabalho docente e às vezes até sem intenção esse professor passa simplesmente a reproduzir aulas de professores que passaram por sua vida, sem haver um incentivo a criar algo original ou realizar aulas que extrapolem o conteúdo propriamente dito, que ao me ver, quando é descontextualizado da realidade, perde o sentido.

No ano de 2020 iniciei meu trabalho como professor de química em dois cursinhos populares vinculados com a UNESP de Araraquara, o CUCA e o NEAR, onde eu pude colocar em prática o que aprendi dentro do curso de licenciatura. Claro que foi muito difícil não reproduzir as aulas que tive durante minha vida toda no ensino fundamental e médio e parte da minha formação superior, mas foi um desafio que me animou muito e um cenário completamente diferente daquele que encontrei na escola em que trabalhei.

Ainda em 2020, tive a oportunidade de atuar em uma escola particular na cidade de Matão e Jaboticabal, onde ministrei as aulas de química para os cursinhos e 3º ano do EM. Foi uma experiência incrível, porém no ano de 2021 tive que deixar a escola e os cursinhos populares para iniciar meu mestrado no Instituto de Química da Unesp de Araraquara, na linha de Ensino de Química, sob orientação do professor Amadeu.

No início do ano de 2023 me formei como Licenciado em Química. Nos últimos anos houve diversos desafios e incertezas, porém o que meus anos no Instituto de Química da UNESP de Araraquara me ensinaram é que a sala de aula é o local em que me sinto realizado, desafiado e feliz.

O mestrado em Química

Como já comentei iniciei o curso de mestrado em Agosto de 2021 e desde então venho desenvolvendo meu trabalho na Pós-Graduação do Instituto de Química da UNESP de Araraquara na linha de pesquisa em Ensino de Química sob orientação do Prof. Dr. Amadeu Moura Bego.

A pesquisa teve início como um desafio, pela primeira vez na RIPEQ iríamos desenvolver e validar um instrumento de pesquisa a partir de uma pesquisa de mestrado desenvolvida anteriormente no grupo. Nesse sentido, tanto eu como meu orientador teríamos que nos apropriar dos conceitos teóricos e procedimentos metodológicos empregados para consecução do nosso objetivo.

A ideia era desenvolver um instrumento quantitativo que pudesse ser aplicado em análises de larga escala de forma rápida e prática, não envolvendo procedimentos de análises mais trabalhosos como entrevistas e estudos casos que são muito comuns na área. Na realidade a discussão aqui é bastante complexa.

Devido a grande influência que diferentes contextos exercem sobre as práticas docentes, sobre o processo de ensino e aprendizagem, sobre a realidade objetiva de alunos e professores, a área tende a valorizar e utilizar, majoritariamente, métodos qualitativos de análise a fim de que essas condicionantes contextuais possam ser identificadas e levadas em consideração para produção de resultados.

Portanto, tínhamos uma lacuna muito clara na qual nosso trabalho poderia ser enquadrado: evidenciar, defender e discutir a importância de instrumentos quantitativos para a área de Educação e Ensino, bem como evidenciar e discutir a importância de empregar procedimentos rigorosos para criação e validação de novos instrumentos.

De início, desenvolver um instrumento de pesquisa não pareceu uma tarefa muito complexa, no espaço de 12 meses já tínhamos nossa primeira proposta de instrumento e dos procedimentos de validação a serem empregados e levamos ela para o Exame de Qualificação. Resultado: desastre!!!!

Brincadeiras a parte, foi no Exame de Qualificação que percebemos a complexidade envolvida na criação e validação de um novo instrumento de pesquisa. Nossa proposta inicial não havia atingido parâmetros teóricos e metodológicos mínimos para o desenvolvimento de um instrumento de pesquisa. Portanto, tivemos que recomeçar os trabalhos e como o professor Amadeu ama dizer “seria necessário um fôlego a mais”.

Portanto, após a qualificação e fundamental contribuição da banca examinadora, redesenhamos o instrumento, agora com uma base teórica e metodológica muito mais robusta e rigorosa. A pesquisa continuou ao longo dos meses e, finalmente, tínhamos uma versão piloto do instrumento para aplicação.

Aqui teve início uma nova luta, como fazer com que o maior número possível de professoras e professores se interessem pelo instrumento e estejam dispostos a dedicar uma parte do seu tempo para responder os 34 itens? Pergunta que ainda não sei responder.

Conseguir voluntários para participação da pesquisa foi uma tarefa extremamente difícil no espaço de tempo que tínhamos disponível. Me lembro que quando solicitei ajuda de um colega professor ele me disse: “tadinho de você Douglas, professor não tem tempo nem de planejar as aulas direito, imagina GASTAR 30 minutos para responder seu questionário. E o pior, nossa classe é muito desunida, ninguém ajuda ninguém”. Não sei dizer se o que ele me disse sobre a união da classe é uma realidade ou se ele estava meio bravo no dia.

Ademais, em 2024, comecei a ministrar aulas para o Ensino Médio em uma escola na cidade de São Carlos. Esse ano, por ser meu primeiro na escola e não ter muita experiência, foi dedicado majoritariamente as atividades da escola, o que dificultou ainda mais o desenvolvimento das atividades do mestrado, o que fez com que a pesquisa necessitasse de mais tempo para ser concluída.

Agora que estou no final desse ciclo posso dizer que o mestrado foi bastante desafiador, por diversos momentos me senti incapaz de realizar a tarefa que eu tinha, porém com persistência foi possível concluir. Porém, foi um ciclo repleto de novas experiências, diversas oportunidades para desenvolvimento profissional e pessoal e bastante gratificante. Ainda não sei se pretendo continuar com as pesquisas acadêmicas, provavelmente retornarei para o Doutorado, mas não por agora.

Finalizando, desde que eu encontrei o professor Amadeu lá no curso do bacharel e ele me resgatou, acredito que encontrei o caminho que eu gostaria de seguir na minha vida profissional e a cada dia fico mais satisfeito e feliz com as escolhas que fiz e só tenho a agradecer por todos esses ciclos de experiências e aprendizados que o Instituto de Química e a RIPEQ me proporcionaram.

Introdução

Nesta introdução, buscou-se delimitar o problema de pesquisa a partir da compreensão de que o planejamento didático-pedagógico se configura como tarefa basilar e impreterível do trabalho docente. Para isso, entende-se que as concepções sobre a função, a importância, as características e os elementos – dentre outros fatores – do planejamento didático-pedagógico podem evidenciar a visão de ensino e aprendizagem, as concepções sobre os objetivos da educação, as intencionalidades, as visões de mundo, a criticidade – dentre outros aspectos – dos professores em formação inicial e em exercício.

Ao planejarem suas aulas, os docentes se deparam com diversas escolhas que devem ser feitas e atitudes a serem tomadas para a consecução dos planos de aulas. Estas, mesmo que tomadas de forma inconsciente, podem ser interpretadas por modelos teórico-conceituais de formação docente – os modelos de racionalidade docente (CONTRERAS, 2012) – os quais delimitam a visão dos docentes sobre a educação, o processo de ensino e aprendizagem e a autonomia profissional.

Portanto, se há uma forma de fundamentar, teoricamente, as escolhas e atitudes tomadas por docentes ao desenvolverem seus planejamentos, pode-se considerar o desenvolvimento de algumas categorias analíticas que sejam capazes de evidenciar essas escolhas e fornecer indícios sobre os modelos de racionalidade que guiam tais escolhas.

Morais (2019) elenca cinco categorias analíticas capazes de evidenciar concepções de professores e sobre o planejamento de ensino, sendo elas: *I*) temporalidade; *II*) funcionalidade; *III*) pessoalidade; *IV*) situacionalidade; *V*) criticidade. Cada uma das categorias compreende diferentes aspectos que podem se atrelar a concepções sobre o planejamento de ensino/aula, as quais podem ser interpretadas e delimitadas pelos modelos de racionalidade docente.

Com isso, por meio das concepções explicitadas pelos professores, nas diferentes categorias analíticas, pode-se obter evidências sobre qual modelo de racionalidade é predominante em suas compreensões sobre o planejamento de ensino. Portanto, pode-se considerar a produção de instrumentos de pesquisa que sejam capazes de explicitar os comportamentos e atitudes tomadas pelos docentes, em formação e em atuação, para cada uma das categorias analíticas e, posteriormente, diagnosticar qual modelo de racionalidade docente possui influência em suas escolhas.

Assim, a presente introdução busca delimitar a temática sobre o desenvolvimento de instrumentos de pesquisa na área de Educação/Ensino, bem como os processos de validação de

tais instrumentos, buscando compreender como essa temática tem sido abordada no cenário nacional e internacional, justificando a importância do foco desta pesquisa.

Ao planejar um instrumento de pesquisa, deve-se pensar em procedimentos que garantam indicadores confiáveis. A decisão sobre os procedimentos a serem aplicados vai depender dos objetivos do pesquisador, desenho de pesquisa e método escolhido para coletar esses dados (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Segundo Alexandre e Coluci (2011), a literatura tem apontado cada vez mais para a importância de se avaliar a validade dos instrumentos. Ademais, as autoras postulam que o conceito de validade deve ser aplicado em medidas de personalidade, medidas atitudinais, medidas educacionais, entre outras.

Segundo Jesus e colaboradores (2022), o conceito de validade de um teste tem passado por diversas formulações ao longo dos anos. Atualmente, adota-se o *Standards for Educational and Psychological Testing*¹ (AERA; APA; NCME, 2014) como referencial para a validação de instrumentos de pesquisa. Esse documento, criado em 1954, não apresenta as ideias de um único teórico sobre a validade, mas o consenso de três organizações que promovem diretrizes sobre o desenvolvimento e o uso de testes há mais de 50 anos.

O *Standards* já passou por cinco processos de revisão ao longo dos anos e seu foco tem sido “a promoção de práticas adequadas para o desenvolvimento de testes e de interpretações dos seus escores com o objetivo de utilizar medidas mais justas e de responsabilizar as instituições responsáveis” (JESUS *et al.*, 2022, p. 55). O Quadro 1 apresenta as diferentes visões sobre validade desenvolvidas pelos *Standards* ao longo dos anos.

Quadro 1 – Diferentes versões dos Standards desenvolvidas ao longo do tempo

Versão	Visão de validade	Estudo da validade
1ª Versão APA (1954)	Conceituação fragmentada	Quatro tipos de validade: 1. Conteúdo 2. Preditiva 3. Concorrente 4. Construto
2ª Versão APA (1966) 3ª Versão APA; AERA; NCME, (1974)	Conceituação fragmentada	Três tipos de validade: 1. Conteúdo 2. Relacionada ao critério 3. Construto
4ª Versão AERA; APA; NCME (1985)	Afastou-se da visão fragmentada e afirmou que validade é um conceito unitário e está relacionada à adequação,	Três categorias de validade: 1. Validade de conteúdo 2. Validade de critério 3. Validade de construto

¹ Normas para testes educacionais e psicológicos (tradução livre).

	significado e utilização das inferências feitas a partir dos resultados de um teste.	
5ª Versão AERA; APA; NCME (1999) 6ª Versão AERA; APA; NCME (2014)	Adota a visão da validade como um conceito unitário e que a interpretação do escore e o uso do teste são inseparáveis.	Cinco fontes de evidências de validade: 1. Evidências baseadas no conteúdo 2. Evidências baseadas nas relações com variáveis externas 3. Evidências baseadas na estrutura interna 4. Evidências baseadas no processo de resposta 5. Evidências baseadas nas consequências da testagem

Fonte: adaptado de JESUS, et al. (2022, p. 55 – 56).

Ainda sobre a validação de instrumentos de pesquisa, Jesus e colaboradores (2022) apontam uma preocupante ausência de estudos cientificamente rigorosos que tratem da qualidade dos testes, indicadores e questionários utilizados para a avaliação da Educação Básica e Superior no Brasil. Segundo os autores, no país, o conceito atualizado de validade ainda é pouco utilizado.

A fim de averiguar como os trabalhos, no cenário nacional, tratam questões sobre o desenvolvimento e validação de instrumentos, realizou-se uma revisão inicial de literatura, não sistemática, no Portal de Periódicos da CAPES/MEC. Para execução da revisão foram utilizados os descritores: “instrumentos de coleta de dados” e “formação de professores”. Ao todo, foram encontrados 501 resultados, os quais, após a aplicação de filtros que selecionam apenas periódicos revisados por pares na área de Ciências, foram reduzidos a 62 artigos.

A análise detalhada desses 62 artigos não mostrou potencial: foram escassos os trabalhos que propunham o desenvolvimento e validação de instrumentos para a área de Educação/Ensino de Ciências. Muitos dos trabalhos analisados não discutiam os processos de validação dos instrumentos utilizados e, por sua vez, os trabalhos que utilizavam instrumentos já fundamentados na literatura não mencionaram os procedimentos de validação dos instrumentos para o contexto de sua aplicação.

O cenário observado nessa revisão corrobora as ideias expostas por Jesus e colaboradores (2022) de que, no cenário nacional, faz-se necessário o amadurecimento de discussões e ideias sobre a importância de se validar instrumentos de pesquisa para o campo da Educação.

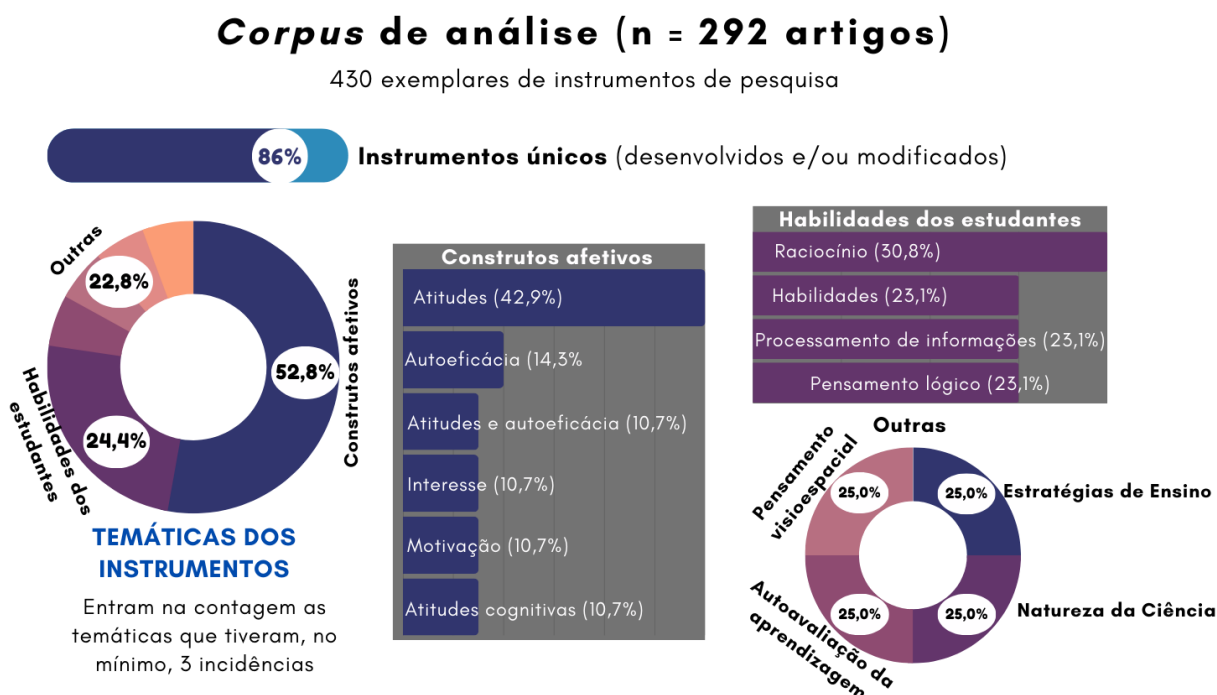
Além dessa revisão da literatura realizada pelos pesquisadores, também se adotou o trabalho de Lazenby e colaboradoras (2023) como referencial para discutir o cenário internacional sobre práticas envolvendo o uso e desenvolvimento de instrumentos de pesquisa.

Nesse artigo, as autoras fazem um estudo sobre as práticas no uso e desenvolvimento de instrumentos de pesquisa na área de Educação em Química no período de 2010 a 2021.

Para realizar esse estudo, Lazenby e colaboradoras (2023) utilizaram a revista *Chemistry Education Research and Practice* no período de Janeiro de 2010 a Outubro de 2021, gerando um *corpus* de 767 artigos. A fim de selecionar os artigos relevantes para o estudo, foram implementados 4 critérios de inclusão: *I)* o artigo relatou o desenvolvimento de um novo instrumento; *II)* o artigo relatou a modificação de um instrumento existente; *III)* o artigo relatou a utilização de um instrumento novo ou existente; os dados gerados pelo instrumento são usados para abordar a(s) questão(ões) de pesquisa; *IV)* o artigo relatou evidências relacionadas à qualidade dos dados gerado usando um instrumento novo ou existente. Ao fim, foram selecionados 292 artigos que utilizaram instrumentos de pesquisa de forma significativa e produziram dados quantitativos.

Lazenby e colaboradoras (2023) identificaram, nos 292 artigos analisados, 369 instrumentos exclusivos desenvolvidos por pesquisadores e 430 exemplares de instrumentos publicados. A análise realizada pelas autoras indicaram dois polos temáticos principais para instrumentos citados no mínimo 3 vezes: *I)* construtos afetivos; *II)* habilidades de processo. A Figura 1 ilustra os dados encontrados pelas autores.

Figura 1 – Infográfico sobre as temáticas abordadas nos instrumentos de pesquisa mais recorrentes

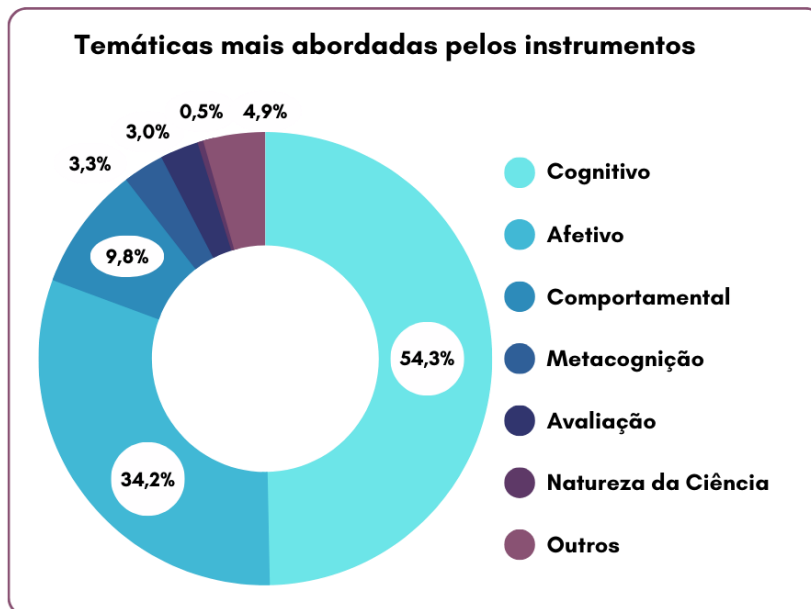


Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

As autoras ainda analisam as temáticas mais abordadas de forma geral, ou seja, sem a necessidade de que o instrumento de pesquisa tivesse um valor mínimo de citações. Nesse caso,

os resultados indicaram que, dos 430 exemplares, 54,3% foram codificados como instrumentos para mensurar construtos cognitivos e 34,2% foram codificados como instrumentos para mensurar construtos afetivos (LAZENBY et al. 2023). A Figura 2 apresenta maiores detalhes.

Figura 2 – Temáticas abordadas pelos instrumentos analisados



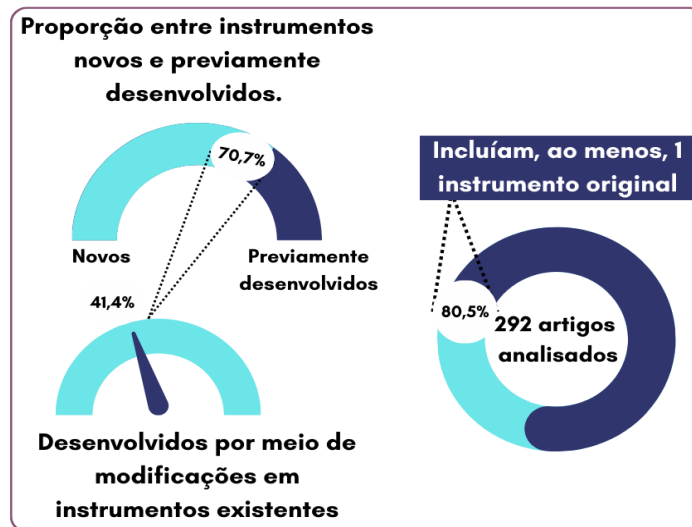
Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Lazenby e colaboradoras (2023) também investigaram a proporção existente entre artigos que utilizaram instrumentos de pesquisa previamente desenvolvidos e artigos que propuseram novos instrumentos de pesquisa. A Figura 3 apresenta os dados encontrados pelas autoras.

Outro dado interessante indicou que, nos 292 artigos analisados, 80,5% incluíam, ao menos, 1 instrumento original. Esses resultados podem indicar que:

[...] os pesquisadores estão interessados no estudo e medição de construtos para os quais instrumentos ainda não existem e/ou os investigadores desconhecem que já existem instrumentos potencialmente úteis, então eles desenvolvem novos instrumentos para seus fins de pesquisa (LAZENBY et al., 2023, p. 888, tradução livre).

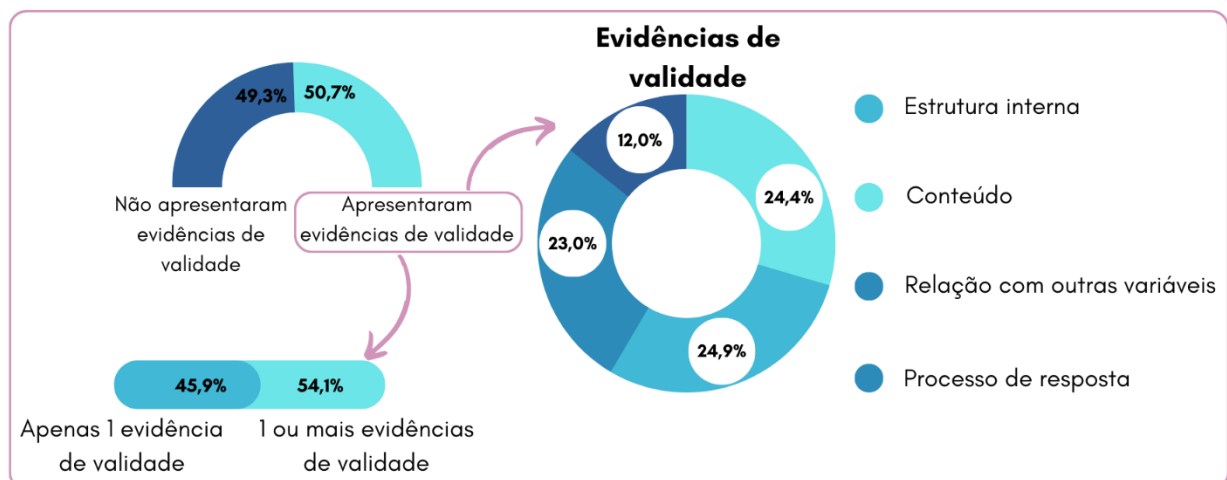
Figura 3 – Proporção entre novos instrumentos e instrumentos previamente desenvolvidos



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Em relação aos processos de validação utilizados, Lazenby e colaboradoras (2023), indicaram que os autores se preocupam mais em validar instrumentos novos do que instrumentos previamente desenvolvidos e validados, mesmo que estejam sendo utilizados em contextos diferentes. Ademais, as autoras identificam as seguintes evidências de validade: análise da estrutura interna dos instrumentos; análise sobre o conteúdo dos testes; análise de relações com outras variáveis. A Figura 4 apresenta maiores detalhes sobre os resultados.

Figura 4 – Evidências de validade apresentadas nos artigos analisados



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

A partir dos resultados, Lazenby e colaboradoras (2023) puderam concluir que os instrumentos propostos na literatura são raramente reutilizados em diferentes contextos, visto que os autores tendem a modificar/desenvolver novos instrumentos para seus propósitos de pesquisa. Além disso, observaram que instrumentos, tanto novos como existentes, são

comumente utilizados sem que se haja uma avaliação da qualidade dos dados no contexto do estudo.

Outrossim, Lazenby e colaboradores (2023) concluíram que os pesquisadores raramente apresentam fontes complementares de evidência de validade, havendo um excesso de confiança em estimativas de confiabilidade de administração única (especificamente, coeficiente alfa) como evidência da qualidade dos dados. As autoras também afirmaram que em 25% dos instrumentos analisados (430 exemplares) existia uma proporção equivalente entre as técnicas de validação utilizadas, sendo elas: I) relações com outras variáveis; II) contexto de teste; III) evidência de estrutura interna.

Por fim, a partir das conclusões realizadas, Lazenby e colaboradoras (2023) redigiram 3 recomendações para futuros trabalhos na área: I) os pesquisadores devem primar por instrumentos que já tenham sido desenvolvidos, validados e publicados em conjunto com suas evidências de validade e confiabilidade; II) os pesquisadores devem coletar e publicar evidências de validade e confiabilidade em todos os estudos que utilizam dados analíticos gerados por instrumentos de pesquisa; III) os pesquisadores devem incluir informações sobre o acervo de evidências de qualidade dos dados, bem como uma descrição detalhada sobre os métodos utilizados.

Com o intuito de complementar as análises sobre o cenário de publicação de instrumentos de pesquisa, optou-se por realizar uma revisão cienciométrica sobre o desenvolvimento e validação de instrumentos de pesquisa no cenário internacional. Visando observar as tendências de publicações que propõem o desenvolvimento e validação de instrumentos de pesquisa, foram realizadas 7 buscas com o objetivo de obter um panorama cienciométrico dos trabalhos:

- Buscas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7: desenvolvimento, design, validação e/ou avaliação de instrumentos/ferramentas de coleta de dados na formação de professores.

A base de dados utilizada foi a Web of Science (WoS), pois: I) permite a realização de análises bibliométricas; II) fornece acesso a referências e resumos em todas as áreas do conhecimento; III) pode-se encontrar artigos vinculados a cinco bases de dados de citações; IV) possui a cobertura de mais de 12 mil periódicos de alta qualidade.

Por meio das buscas realizadas, foram identificados 268 documentos que tratavam sobre desenvolvimento e validação de instrumentos ou sobre a validação de instrumentos já fundamentados na literatura, porém utilizados em diferentes contextos. Primeiramente, foram aplicados alguns filtros fornecidos pela plataforma WoS com o intuito de selecionar apenas

artigos em periódicos revisados por pares e na área de Ensino/Educação. Como resultado, o número foi reduzido de 268 documentos para 136 artigos, a Figura 5 apresenta um esquema para esse processo de filtragem dos resultados.

Figura 5 – Esquema representativo do processo de filtragem dos resultados

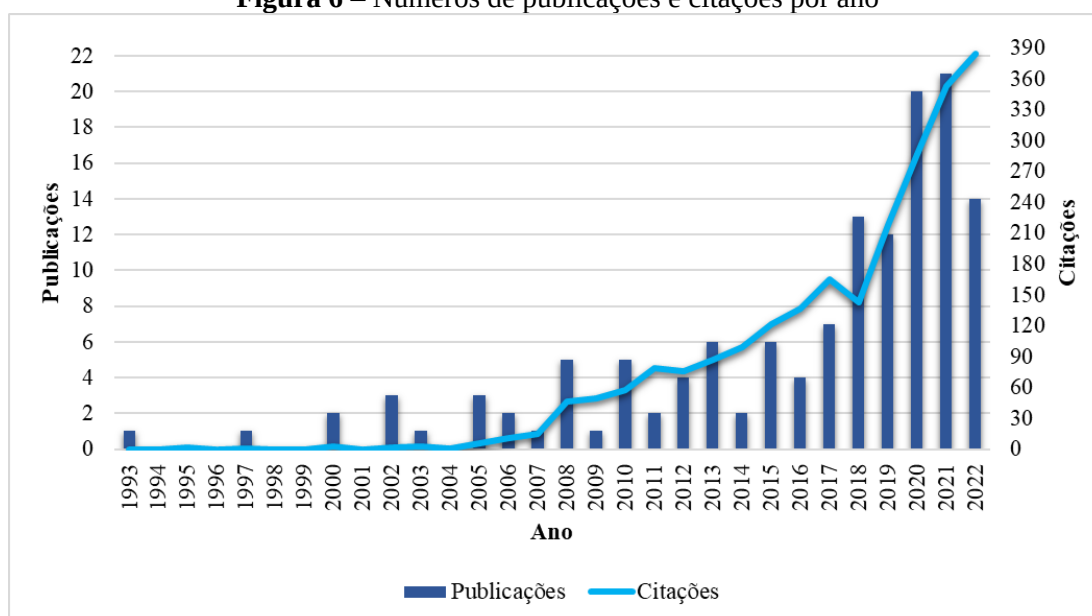


Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

A seguir foram realizadas algumas análises quantitativas para oferecer um panorama sobre o número de publicações por ano, número de citações por ano, distribuição geográfica das publicações, palavras-chave mais utilizadas. Ainda, foi realizada uma análise qualitativa a fim de averiguar os instrumentos utilizados e/ou desenvolvidos, os processos utilizados para validação desses instrumentos ou a ausência deles. Primeiramente, os resultados quantitativos são apresentados.

A Figura 6 apresenta os números de publicações e citações por ano. Como pode ser observado, nos últimos anos o número de citações e publicações de artigos dentro da temática vem aumentando, o que pode indicar um maior interesse pelas pesquisas que almejam desenvolver e/ou validar instrumentos de pesquisa na área de Educação e/ou Ensino, indicando que a produção de dados quantitativos para a área de Ensino e/ou Educação vem ganhando destaque nos últimos anos.

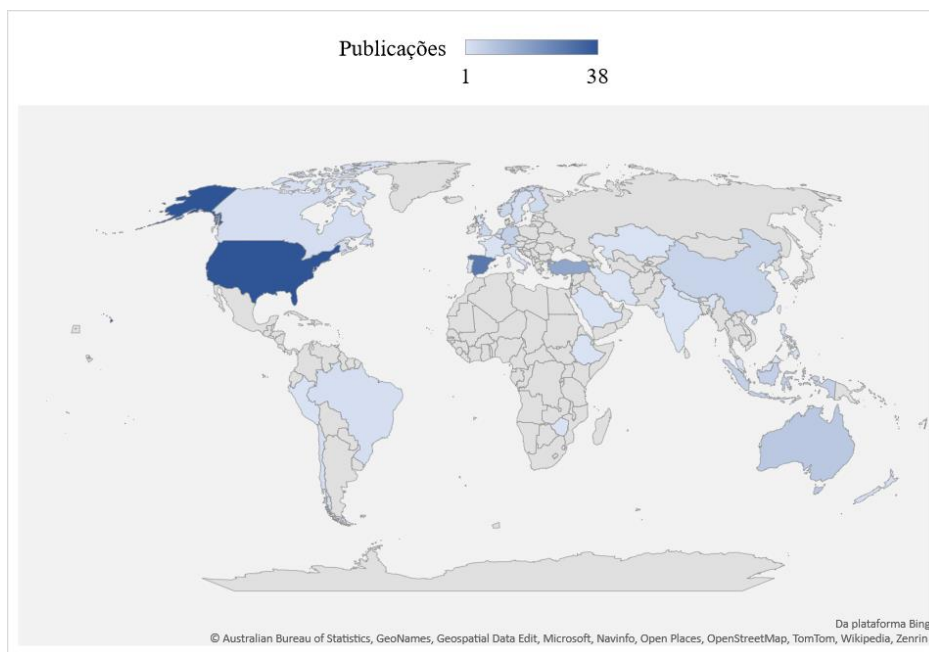
Figura 6 – Números de publicações e citações por ano



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

A Figura 7 apresenta a distribuição geográfica (por países) das publicações. Destacam-se Estados Unidos da América com 38 publicações, seguido de Espanha e Turquia com 29 e 17 publicações, respectivamente, totalizando 61,76% das publicações. O Brasil aparece com duas publicações dentro do *corpus* de artigos analisados.

Figura 7 – Distribuição das publicações por países



Fonte: elaborado pelos Autor (2025).

Além disso, também foram analisadas as palavras-chave utilizadas pelos artigos, Figura 8, elas foram dispostas em uma nuvem de palavras, na qual o tamanho das palavras indicam sua incidência. A análise dessas palavras pode indicar as propensões teóricas dos artigos analisados. Por exemplo, tendo em vista que os resultados das buscas se referem a artigos que tratam sobre o desenvolvimento e validação de instrumentos, pode-se inferir que os instrumentos podem ter relação com os PCKs (Conhecimentos Pedagógicos do Conteúdo), noções de autoeficácia, crenças, atitudes e percepções, dentre outros.

Ademais, pode-se destacar termos como desenvolvimento profissional, professores em formação e formação de professores, indicando que o *corpus* de artigo tem uma correspondência com os objetivos traçados para essa revisão.

Figura 8 – Nuvem de palavras contendo as palavras-chave utilizadas pelos artigos



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

A fim de apresentar alguns resultados qualitativos encontrados nessa busca cienciométrica, foram selecionados os 20 artigos mais citados. Escolher os artigos mais citados pode ser um indicador de relevância, pois, se o artigo possui muitas citações, pode-se inferir que o instrumento proposto no artigo pode ter sido utilizado em outras pesquisas ou, então, funcionado como base para o desenvolvimento de outros instrumentos.

A análise dos artigos revelou resultados bastantes similares com aqueles encontrados por Lazenby e colaboradores (2023). Por exemplo, em todos os artigos analisados foram propostos novos instrumentos de pesquisa. Destes, 18 foram resultados de modificações de instrumentos validados na literatura e 2 utilizaram fundamentações teóricas da literatura para fundamentar o desenvolvimento do instrumento.

Os instrumentos desenvolvidos a partir de modificações de instrumentos validados, ora copiavam os itens dos instrumentos originais e adicionavam novos itens, ora reescreviam os itens do instrumento original a fim de adequá-los ao contexto de pesquisa. A escolha por reescrever os itens dos instrumentos originais foi identificada quando o instrumento original tinha origem em um país diferente daquele no qual o novo instrumento seria utilizado.

Em relação ao foco de pesquisa dos instrumentos, novamente foram encontrados resultados similares aos de Lazenby e colaboradores (2023), visto que envolviam estudos sobre: autoeficácia docente, construtos afetivos (motivações, emoções, crenças) para aferir a atuação de docentes, competências de professores em atuação e em formação (conteúdos, tecnologias, conhecimentos pedagógicos) e construtos comportamentais (atitudes docentes).

Sobre o processo de validação utilizados, foi possível notar dois cenários distintos: I) para os artigos que se propunham a validar os instrumentos e apresentar resultados da aplicação foram utilizadas, em sua maioria, apenas uma fonte de validação, a Análise Fatorial; II) para os

artigos que tinham como foco desenvolver e validar os instrumentos sem produzir resultados da sua aplicação, foram utilizadas mais de uma fonte de validade com destaque para: a análise dos itens por juízes especialistas, a Análise Fatorial, a análise de correlação entre variáveis, a análise de fidedignidade (alfa de Cronbach).

Ainda é interessante apontar que nenhum dos artigos analisados fez menção a documentos oficiais que definem parâmetros e guiam a validação de instrumentos, como o *Standards for Educational and Psychological Testing*. Ademais, também é importante mencionar que dos 20 artigos analisados, 5 deles não fizeram menção a processos de validação para o instrumento desenvolvido.

Por fim, pode-se apontar que os resultados encontrados corroboram a revisão realizada por Lazenby e colaboradores (2023) e reforçam as conclusões feitas pelos autores sobre a necessidade de se aprimorar a maneira pela qual os instrumentos educacionais são validados e maneira como esses processos de validação e seus resultados são divulgados para a comunidade científica.

A partir dos resultados encontrados nas revisões de literatura realizadas neste trabalho e na revisão realizada por Lazenby e colaboradores (2023), pôde-se notar um crescente interesse na área de desenvolvimento de instrumentos de pesquisas e uma crescente necessidade de quantificar medidas educacionais. Porém, no cenário educacional ainda é necessário avançar nas discussões sobre o desenvolvimento e, principalmente, validação dos instrumentos.

A revisão cienciométrica sobre o desenvolvimento e validação de instrumentos de pesquisa no campo da educação revelou resultados significativos. A pesquisa foi conduzida com base na coleta de dados da *Web of Science*, que inicialmente identificou 268 documentos, dos quais 136 artigos revisados por pares foram selecionados com foco na área de Ensino/Educação.

Os resultados indicam um crescente interesse na temática, refletido pelo aumento anual tanto nas publicações quanto nas citações. A distribuição geográfica das publicações destacou os Estados Unidos como líder (38), seguidos por Espanha (29) e Turquia (17), enquanto o Brasil contribuiu com apenas duas publicações. A análise das palavras-chave sugeriu uma conexão com temas como desenvolvimento profissional, formação de professores, autoeficácia, crenças e atitudes docentes.

Adicionalmente, ao examinar os 20 artigos mais citados, observou-se que a maioria propôs novos instrumentos, sendo 18 deles modificações de instrumentos já existentes na literatura. Quanto aos processos de validação, prevaleceu o uso da Análise Fatorial como única

fonte, com uma carência de diretrizes oficiais para validação de instrumentos. De fato, cinco dos artigos analisados não mencionaram nenhum processo de validação.

Esses achados corroboram as conclusões de Lazenby et al. (2023), enfatizando a necessidade urgente de aprimoramento nas práticas de validação de instrumentos educacionais e uma discussão mais robusta sobre esses processos na comunidade acadêmica. Em suma, a análise destaca tanto o progresso no desenvolvimento de instrumentos de pesquisa quanto as lacunas significativas que ainda precisam ser abordadas na validação desses instrumentos no cenário educacional.

Nesse contexto, essa pesquisa teve como objetivo desenvolver e validar um instrumento de pesquisa de natureza quantitativa para diagnosticar comportamentos e ações adotados por professores e professoras da educação básica ao planejarem suas aulas.

Tendo em vista as discussões realizadas nesta seção, ressalta-se que o modelo teórico-conceitual das racionalidades pode fornecer bases para entender como professores concebem o ato de planejar. Assim, desenvolver um instrumento de pesquisa com a capacidade de aferir comportamentos adotados por professores em atuação ao planejarem o ensino/aula sob a ótica dos modelos de racionalidade docente faz-se extremamente relevante para a área, visto que não se encontram na literatura instrumentos que realizam esse tipo de análise quantitativamente.

Essa relevância se dá pelo fato de o planejamento de ensino ter importância tanto para a formação de professores como para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula. Portanto, ao assumir que o desenvolvimento do conhecimento profissional docente decorre de um percurso formativo que envolve a explicitação e a crítica de ideias prévias, um aspecto importante envolve o levantamento e caracterização sistemáticos das concepções desses professores (BEGO; FERRARINI, 2020).

Nesse sentido, por meio deste instrumento, pode ser possível identificar as concepções que os professores em formação inicial e em atuação possuem sobre o planejamento didático-pedagógico e, com isso, fornecer indícios sobre os modelos de racionalidade de formação docente preponderante em suas escolhas e atitudes. Bego e Ferrarini (2020, p. 102) advogam que:

[...] a proposição de categorias analíticas para a compreensão das ideias prévias de professores sobre o planejamento de ensino, em função de seu papel precípua na ação educativa, representa uma das possibilidades de análise dos progressos advindos de percursos formativos inovadores, quer na formação inicial ou continuada, relacionados a perspectivas críticas e autônomas que visem superar as práticas pautadas na racionalidade técnica.

Logo, com os resultados obtidos pelo instrumento proposto nesta pesquisa, pode-se pensar em medidas específicas que levem à superação dos modelos de racionalidade técnica, proporcionando a formação de docentes críticos frente ao planejamento didático-pedagógico. Além disso, em função das características e facilidades de instrumentos quantitativos, pode-se até mesmo pensar em trabalhar de forma colaborativa, em rede, com diversas instituições de ensino em medidas que favoreçam a formação de docentes mais autônomos e aptos a atuar de forma crítica no Ensino de Ciências.

Como apontado, outro ponto de relevância para o instrumento proposto neste trabalho reside na praticidade que um instrumento com abordagem quantitativa possui para ser aplicado por professores formadores em situação de ensino. Isso porque a forma de obtenção de informações e, também, da análise dos dados pode ser facilitada quando comparada com os instrumentos qualitativos e com as abordagens do tipo estudo de caso. De um lado, esse tipo de instrumento quantitativo pode tornar o processo de levantamento e análise das concepções de estudantes menos custoso para professores formadores em atuação. Por outro lado, instrumentos quantitativos podem avançar em relação aos qualitativos no que se refere ao volume de dados levantados e diversidade de contextos, permitindo várias análises e correlações.

Além disso, dado o quadro denunciado por Jesus e colaboradores (2022), esta pesquisa busca trazer discussões sobre a importância dos processos de validação na formulação de instrumentos de medidas, com o intuito de aprofundar as discussões sobre essa temática na área.

Propõe-se, então, o seguinte objetivo de pesquisa: desenvolver e validar um instrumento de pesquisa para diagnosticar comportamentos/attitudes adotados por professores em atuação ao desenvolverem seus planejamentos de ensino/aula. E a partir desse diagnóstico, identificar qual modelo de racionalidade docente apresenta influência majoritária nas concepções e percepções desses docentes.

Para fundamentar as discussões até aqui, a primeira seção deste trabalho apresentou os aportes teóricos utilizados na pesquisa. Nesse contexto, abordou-se como os modelos teórico-conceituais de formação docente (modelos de racionalidades) podem servir como base teórica para compreender o trabalho docente em função das alterações conceituais ao longo da história.

Além disso, foi ressaltada a importância e o papel do planejamento didático-pedagógico nas atividades docentes, esclarecendo como os modelos teórico-conceituais de racionalidade podem embasar as escolhas e decisões dos professores durante o planejamento de suas aulas.

Na segunda seção, foram apresentados os aportes metodológicos adotados na pesquisa, incluindo o desenho de pesquisa desenvolvido para a criação e validação do instrumento proposto. Discutiram-se os aspectos essenciais para o desenvolvimento dos construtos que fundamentam o instrumento, bem como os critérios para a elaboração e validação dos itens. Por fim, esta seção detalhou as decisões tomadas pelos pesquisadores ao longo do desenvolvimento do instrumento, contemplando tanto a criação dos itens quanto sua validação.

A terceira seção relatou e analisou os resultados obtidos na construção dos itens que compõem o instrumento, além dos procedimentos de validação implementados. Nela, foi apresentada a primeira versão do instrumento, os resultados do processo de validação realizado por especialistas, e a versão piloto do instrumento, juntamente com os resultados da primeira aplicação. Ademais, nessa seção também foram discutidas algumas questões identificadas no instrumento à luz dos resultados obtidos, além de duas propostas de análise dos dados gerados após a primeira aplicação.

1 Aporte Teórico

Esta seção busca apresentar e discutir as diferentes concepções que permeiam a profissão docente e os processos de formação ao longo do tempo, relacionando tais mudanças e ressignificações com os modelos teórico-conceituais de racionalidade. Ainda, objetiva-se apresentar e discutir a importância e os elementos do planejamento de ensino no trabalho docente, bem como a forma com a qual os modelos de racionalidade podem ser utilizados para fundamentar as escolhas e atitudes tomadas por docentes ao planejarem suas aulas.

1.1 Os modelos de racionalidade docente e a formação profissional docente.

Os processos de formação docente são condicionados em conformidade com a política e com a sociedade da época em que se estruturaram. Portanto, a prática profissional docente apresenta marcas características que se desenvolveram ao longo da história de acordo com os valores que se atribuíam à educação em cada período.

Santos (2011) indica que existem na literatura modelos que podem ser adotados como bases teórico-conceituais para a interpretação e análise do trabalho docente de acordo com as mudanças de concepções ocorridas ao longo da história. Os modelos de racionalidades propostos por Contreras (2012) apresentam uma sistematização de três modelos reconhecidos na literatura sobre os quais o trabalho docente pode ser analisado. São eles: modelo da racionalidade técnica, modelo da racionalidade prática e o modelo da racionalidade crítica.

Vale ressaltar que esses modelos teóricos não são modelos de formação profissional docente propriamente ditos, mas concepções que supõem as formas de entender o trabalho e as práticas atuais de formação de professores (CONTRERAS, 2012). Antes de realizar discussões sobre os diferentes modelos citados, deve-se compreender o sentido do termo “racionalidade”.

Na literatura especializada, foi possível encontrar algumas definições para o termo, como, por exemplo: a particularidade ou característica do que é racional; a capacidade de raciocinar ou de praticar a própria razão; a tendência para entender (compreender) os fatos e/ou ideias tendo em conta a razão.

Para Contreras (2012), os modelos de racionalidade docente configuram-se como formas de compreensão da prática profissional de professores. O autor indica que tais modelos não são configurações empíricas do trabalho docente, mas, sim, uma aproximação teórica de base epistemológica e pedagógica. Assim sendo, os modelos de racionalidade docente “supõem formas de entender o trabalho de ensinar” (CONTRERAS, 2012, p. 100).

Pode-se, portanto, interpretar os modelos como uma forma de se compreender e de se situar em relação às dimensões da profissão de professor. Isso porque cada um desses modelos evidenciam diferentes valores educativos e compromissos morais, diferentes relações existentes entre a prática pedagógica e suas finalidades e diferentes relações existentes entre a prática e as exigências e condições do seu contexto social (CONTRERAS, 2012).

Assim, como se discute nas próximas subseções, cada modelo de racionalidade docente compreende de forma diferente as competências que a prática exige, bem como as exigências que pautam a decisão e responsabilidade dos professores.

1.1.1 Modelo da racionalidade técnica

O modelo da racionalidade técnica concebe o professor como um profissional técnico, ou seja, “parte da premissa que a prática profissional consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, que precede da pesquisa científica” (CONTRERAS, 2012, p. 101). Ou seja, a prática profissional é fundamentada pela disponibilidade de uma ciência aplicada que permita o desenvolvimento de procedimentos técnicos para analisar, diagnosticar e solucionar problemas.

Segundo o autor, para o desenvolvimento da prática profissional na racionalidade técnica existem três componentes basais: I) componente da ciência (conhecimento de conteúdos da ciência); II) componente de ciência aplicada (procedimentos); III) componente de habilidade (atuação concreta). Esses componentes se organizam em uma relação hierárquica entre a prática e o conhecimento. São necessárias habilidades práticas para realizar as técnicas derivadas da ciência aplicada, que se fundamenta na ciência “básica”, ou seja, o nível prático está subordinado ao nível de produção de conhecimento.

Contreras (2012, p. 104) aponta que o maior problema desse modelo “surge a partir do momento que seu uso se estende além do domínio de ação sobre a natureza, alcançando também o da ação humana”. Isso porque, nesse cenário, considera-se que a ação profissional ocorre à margem dos contextos sociais e humanos em que as práticas ocorrem, assim como suas consequências sobre eles.

Preponderante até o início do século XX, o modelo da racionalidade técnica sustenta-se no positivismo, ou seja, o objetivo da ação profissional é ser capaz de prever fenômenos e sua consequente manipulação e controle. Portanto, a elaboração de um conhecimento técnico só é possível com a constatação de que os objetivos a serem alcançados são fixos e bem definidos, pois é apenas assim que se pode definir as relações entre as práticas adequadas e os resultados

desejáveis. Consequentemente, deve-se considerar que os contextos de aplicação dessas práticas também são estáveis.

Deste modo, sobre a atuação profissional docente, Contreras (2012) aponta que o professor tem seu reconhecimento profissional quando domina técnicas capazes de solucionar problemas, ou seja, o docente conhece os procedimentos adequados de ensino e sabe aplicá-los de forma inteligente para alcançar os objetivos prescritos. Então, por mais que o docente tenha um conhecimento que se relacione com a sua prática, essas habilidades estão fundamentadas na bagagem de conhecimento pedagógico disponível, e tal conhecimento só apresenta valor e se mostra adequado quando for capaz de traçar meios eficientes para cumprir os objetivos preestabelecidos.

Ademais, os docentes – caracterizados como especialistas no ensino – não possuem habilidades para desenvolver técnicas, mas tão somente para aplicá-las. Então, nesse modelo, os professores são dependentes de um conhecimento prévio desenvolvido por pesquisadores e especialistas na área e, também, dependem das finalidades para as quais esse conhecimento foi desenvolvido. Nesse sentido, ao selecionar uma técnica, o docente assume os objetivos prescritos que justificam sua escolha como estáveis e bem definidos. Em outras palavras, o professor assume o processo educativo como estático, despersonalizado, descontextualizado e independente de seus atores (CONTRERAS, 2012; MORAIS, 2019).

Logo, assumir o modelo de racionalidade técnica como modelo de profissionalização docente revela

[...] assumir uma concepção “produtiva” do ensino, isto é, entender o ensino e o currículo como atividade dirigida para alcançar resultados ou produtos predeterminados. Isso significa, entre outras coisas, possuir antecipadamente uma imagem sobre o comportamento de uma pessoa educada, entender o conteúdo curricular como um conjunto de conhecimentos despersonalizados e estáticos que devem ser adquiridos, e separar detalhadamente a função e o momento do esboço ou programação, do momento de realização e da avaliação (GRUNDY, 1987² *apud* Contreras 2012, p. 107).

Levando em conta o trecho destacado, pode-se apontar que o problema dessa concepção é que fica subentendida a convicção de que podem ser preestabelecidos tanto os objetivos que se pretendem como os meios para atingi-los. Isto significa que esse modelo não leva em conta o fato de que, no contexto complexo de desenvolvimento da ação educativa, a identificação dos problemas não é uma tarefa trivial devido aos diversos condicionantes e singularidades que interagem em sala de aula.

² GRUNDY, S. **Curriculum**: product or praxis? Barcome/Lewes: The falmer Press, 1987.

Dessa forma, o modelo da racionalidade técnica – quando embasa a organização da educação – desconsidera o trabalho do professor como uma prática social situada, ignorando o fato de que o trabalho docente deveria ser valorizado “pela sua capacidade de identificar e relacionar os diferentes aspectos condicionantes de seu trabalho e entender como estes permeiam sua atividade profissional” (SANTOS, 2011, p. 70). Nessa lógica, os docentes devem considerar e compreender as situações (problemas) no seu contexto específico e na sua singularidade, tomando decisões que nem sempre refletem uma ação que se volte a um fim específico. Logo, tais situações não devem e não podem ser resolvidas mediante a utilização de técnicas derivadas das pesquisas acadêmico-científicas.

Conforme postula Contreras (2012, p. 111), os professores concebidos pela racionalidade técnica

não aceitarão, como parte de seu compromisso profissional, algo que ultrapasse os limites da ação educativa, já que é na limitação desse contexto que têm mais oportunidades para definir a situação de uma forma rigorosa e concreta. [...] evitam enfrentar o conflito social sobre os fins do ensino e as consequências sociais da aprendizagem que se realiza em sala de aula.

Isso se dá porque, se os docentes técnicos transcenderem os limites da ação educativa na sua prática profissional, se abrirão à complexidade, à instabilidade e às incertezas do trabalho docente, não havendo mais uma situação estável na qual suas técnicas possam ser aplicadas sem uma análise do contexto em que se inserem.

Diante desse cenário e das características atribuídas ao profissional tecnocrata, Contreras (2012, p. 112) aponta uma “autonomia enganosa” na atuação desses professores, já que se trata de um modelo que atribui à prática uma perspectiva que vem prescrita pelo ponto de vista estabelecido pelo docente, o qual carece de flexibilidade e sensibilidade para adequar sua prática ao contexto de atuação. Nessa perspectiva, a “autonomia” com que o docente exerce sua prática ocorre de forma inquestionável, unilateral e impositiva.

Essa é uma autonomia enganosa porque entender o ensino como uma simples aplicação de técnica para a obtenção de resultados não é uma prática criativa, mas reprodutivista: não há competências que se associem a uma ação autônoma por serem reduzidas a um conjunto de habilidades e regras. Além disso, devido à inflexibilidade do modelo tecnicista, os docentes não têm escolha senão internalizar e aceitar as situações como fixas e estáveis, interiorizando de forma não-reflexiva os rótulos e valores vigentes na cultura profissional.

Apesar de ser um modelo teórico-conceitual que apresenta grandes limitações e revela problemas profundos sobre a visão da atuação docente, não se deve desconsiderar a importância de conhecimentos técnicos na atuação em sala de aula. O saber técnico, originado pelo

conhecimento científico, é indispensável na formação docente. O professor deve possuir uma vasta gama de métodos e técnicas didáticas que favoreçam a aprendizagem dos alunos. O problema em questão é reduzir a prática docente à mera aplicação de técnicas, sem considerar a capacidade desses profissionais em refletir sobre os fins educacionais – já que tais decisões vêm prescritas por especialistas (MORAIS, 2019).

Retomando a ideia defendida por Santos (2011, p. 112) nos parágrafos anteriores – de que o docente deveria ser valorizado “pela sua capacidade de identificar e relacionar os diferentes aspectos condicionantes de seu trabalho e entender como estes permeiam sua atividade profissional” – faz-se necessário adotar uma postura profissional condizente, levando em conta a capacidade do profissional de refletir, analisar e investigar sua conduta de trabalho e as diferentes características nas formas de organização e funcionamento da escola. Diante dessa visão mais ampla do trabalho docente, Contreras (2012) apresenta o modelo teórico-conceitual do profissional reflexivo (modelo da racionalidade prática).

1.1.2 Modelo da racionalidade prática

Para que as concepções defendidas pelo modelo façam sentido, a escola deve ser compreendida como um espaço em que se manifestam uma multiplicidade de situações que devem passar por processos de análise e reflexão por parte dos docentes com o objetivo de entendê-las e perceber suas necessidades imediatas. Essa articulação guiará o trabalho docente, regendo as diferentes funções e ações existentes na escola (SANTOS, 2011).

Nesse sentido, atribui-se uma base reflexiva para a atuação profissional, almejando compreender a forma com que realmente são abordadas as situações problemáticas da prática. Segundo Bego (2016, p. 15), no modelo da racionalidade prática

[...] a prática não é apenas *locus* de aplicação de um conhecimento científico pedagógico, mas espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados, validados e/ou modificados. Nesse modelo, o conhecimento deve constituir-se a partir de vivências e análise de práticas concretas que permitam constante dialética entre a prática profissional e a formação teórica [...].

Sobre a função reflexiva do trabalho profissional, Contreras (2012), fundamentado em Schön (1983;1992³), indica que na prática profissional existe uma gama de ações realizadas de forma espontânea, nas quais o profissional não pensa antes de executar. Isto é, há uma interiorização das competências e práticas que faz com que o conhecimento não preceda a ação,

³ SCHÖN, D. A. **The reflective practioner**. How professionals think in action. Londres: Temple Smith, 1983.

SCHÖN, D. A. **La formación de profesionales reflexivos**. Hacia um nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje em las profesiones. Barcelon: Paidós/MEC, 1992.

mas esteja na ação (prática). Ademais, existem episódios em que situações inéditas fazem com que o profissional pense sobre sua prática após e/ou enquanto a realiza, caracterizando um momento de reflexão na ação. Tal reflexão terá como foco os resultados da ação, a ação em si e o conhecimento implícito nela.

Portanto, a prática assume uma posição de grande importância na atuação profissional. Pois o profissional, nessa concepção, é um especialista

[...] que enfrenta repetidamente determinados tipos de situação ou casos que constituem o âmbito de sua especialidade. [...] Como produto da repetição dos casos, desenvolve um repertório de expectativas, imagens e técnicas que lhe servem como base para suas decisões. [...] Essa experiência é a que alimenta seu conhecimento na prática (CONTRERAS, 2012, p. 119 – 120).

À medida em que as situações, na prática, se repetem, o conhecimento desse profissional se torna mais implícito e espontâneo. Porém, conforme as situações se mostram singulares, gerando incertezas sobre seu sentido, ou demandam atuações diferentes das encontradas anteriormente, o profissional tem a necessidade de entendê-las para poder encontrar soluções.

Em outras palavras, quando o conhecimento acumulado não é suficiente para resolver determinado problema, o profissional deve refletir e confrontar seu conhecimento prático com a situação encontrada a fim de criar perspectivas que visem entender os problemas de maneiras não previstas em seu conhecimento anterior (CONTRERAS, 2012). Este processo de reflexão configura o profissional como pesquisador no contexto da prática.

Em relação ao trabalho docente, o professor pesquisador é aquele capaz de investigar as situações vivenciadas tanto na ação como na análise de possibilidades futuras, sendo que as experiências vivenciadas se tornam fonte de informação para a construção de novos conhecimentos.

Para isso, o docente deve dispor de conhecimentos técnicos fundamentados nas pesquisas científicas e da capacidade (também oportunidade) de refletir sobre a sua prática, objetivando qualificar sua atuação e, além disso, produzir conhecimentos sistemáticos. Nessa situação, o docente não depende apenas de teorias e técnicas: ele constrói uma nova forma de observar o problema com o propósito de compreender suas singularidades e decidir “o que vale a pena salvar ou colocar um ponto final” (SANTOS, 2011, p. 73).

Como resultado dessa reflexão, Contreras (2012) aponta que esse processo pode levar o profissional a reconsiderar os fins aos quais sua prática profissional deve se dirigir ou a repensar o seu próprio papel dentro da estrutura organizacional em que seu trabalho está inserido. Logo, a reflexão na ação leva o docente a pensar não só sobre os pressupostos e técnicas, mas também sobre os valores e propósitos presentes no conhecimento organizacional, passando então a

integrar, em sua prática, as consequências que sua ação desencadeia e o contexto em que está inserida.

Dessa forma, uma das consequências mais perceptíveis da proposta reflexiva diz respeito à maneira como se estabelece a relação entre as exigências de uma situação específica e o que é adequado a ela. Para o modelo, essa decisão não pode ser tomada por instâncias alheias aos que estão envolvidos no procedimento: ela requer um processo reflexivo na prática, o qual pode favorecer a manipulação dos elementos não assimilados por seus protagonistas por meio da própria experiência ou pela proposição de novos métodos.

Assim, são os próprios profissionais do ensino que devem decidir como planejam suas aulas, pois só é possível desenvolver práticas educativas com qualidade mediante o julgamento autônomo dos que se responsabilizam por ela, já que é só na prática – e só de quem pratica – que se pode realizar valores educativos enquanto se busca significá-los. Contudo, para Contreras (2012, p. 145), essa perspectiva apresenta um problema:

[...] Se, inevitavelmente, os docentes reflexivos, ao deliberarem sobre sua prática, adotam decisões que estão em consonância com suas próprias perspectivas e valores, e se a assunção, por parte dos professores, da complexidade das situações de ensino e sua resolução só pode ser feita a partir de uma deliberação e julgamento profissional autônomo, a comunidade fica excluída de sua participação nas decisões educativas.

Segundo Contreras (2012), o problema está no não reconhecimento das diferenças sociais sobre as finalidades que o ensino deveria cumprir, pois o contexto social contemporâneo evidencia que os valores e fins educativos não são semelhantes entre os profissionais. Logo, ao deixar as decisões educativas exclusivamente para eles, assume-se uma postura unilateral para resolver uma questão que é plural.

Assim sendo, as ações que o professor realiza não se caracterizam como um processo com fim em si mesmo, ou seja, não se define como a identificação e solução de problemas originados nas situações de trabalho, mas como um processo de desenvolvimento profissional que envolve o reconhecimento dos limites que os contextos de trabalho e seus próprios conhecimentos impõem sobre a solução de problemas.

Conforme aponta Santos (2011, p. 74 - 75)

os professores, ao se limitarem à reflexão sobre suas práticas correm o risco, em virtude de suas condições de trabalho, de se restringirem ao universo da sala de aula e as situações que já conhecem. Em função disso, analisam e interpretam as situações vivenciadas a partir dos elementos que seu contexto lhes proporciona. Sem dispor de outros argumentos teóricos e práticos para uma auto confrontação das situações de trabalho, restando-lhes, apenas, a reflexão sobre o que já conhecem sem que possam construir e propor outras soluções. Observamos que a identificação dos problemas não é o problema

maior dos professores, mas sim encontrar as fontes que lhes forneçam novos elementos como soluções.

Essa ideia também é compartilhada por Contreras (2012), que indica a impossibilidade de dissociar a prática reflexiva do contexto social na qual ocorre, pois tal contexto possui, em si, diferentes valores e interesses. Os professores devem, então, fazer parte das discussões públicas sobre a finalidade do ensino e sua organização. Assim, a deliberação da prática e o julgamento profissional se realizam no contexto dos elementos que intervêm na reflexão, fazendo parte dela os conflitos ideológicos e/ou as contradições de interesses.

Somente a reflexão sobre a prática educativa não conduz, por si só, a uma educação e sociedade mais igualitária, pois este processo não garante ou propõe reflexões visando essa sociedade. Nesse sentido, faz-se necessário que o docente compreenda a sua própria situação dentro da sociedade e a do sistema vigente, bem como quais conflitos estão nelas presentes.

Tendo em vista as limitações encontradas para o modelo da racionalidade prática, Contreras (2012) desenvolve ideias sobre o modelo da racionalidade crítica. Novamente, o “novo” modelo não exclui a importância do modelo anterior, ou seja, o modelo da racionalidade crítica elucida a importância dos processos reflexivos na prática docente, porém atribui um caráter crítico a essas reflexões ao trazer ideias que orientam a reflexão docente sobre as práticas educativas.

Santos (2011) aponta que o modelo da racionalidade crítica amplia as discussões sobre a atuação docente por fornecer meios para o profissional compreender sua própria função e, também, uma teoria capaz de fundamentar seus processos reflexivos.

1.1.3 Modelo da racionalidade crítica

Diferentemente do modelo da racionalidade prática, a racionalidade crítica fornece, para o docente, um eixo orientador para a reflexão, viabilizando análises e questionamentos sobre as estruturas e limites que as próprias instituições impõem à prática profissional. Além disso, ele fornece aos professores um arcabouço teórico para que reflitam sobre suas práticas em um sentido mais amplo, trazendo para ela atributos sociais, políticos e históricos (CONTRERAS, 2012).

Santos (2011) indica que essa abordagem coloca os professores em uma situação de plena consciência crítica sobre suas situações de trabalho. Para tal, os docentes devem transcender os limites de seus próprios contextos, ou seja, para problematizar seus próprios trabalhos, sua profissão e suas ações, as reflexões adotadas pelos professores não podem estar desvinculadas de uma visão crítica sobre a função da escola.

Ainda segundo a autora, o trabalho docente pautado neste modelo requer que os professores se intelectualizem e revisem suas concepções de sociedade, educação e escola: eles devem assumir responsabilidades pela construção e pela utilização do conhecimento teórico, mas, também, devem assumir um compromisso de transformação do pensamento e da prática dominante.

Para Contreras (2012), uma proposta como essa supõe que cada docente possa analisar o sentido político, cultural e econômico que a escola cumpre, além de discutir qual o sentido político que irá reorientar sua ação. Portanto, o modelo apresenta uma perspectiva crítica sobre o ensino e sobre o que deveria ser considerado um ensino valioso – bem como os seus porquês –, não limitando os questionamentos apenas às perguntas sobre como o ensino se desenvolve.

Nesse sentido, o desenvolvimento de um pensamento crítico pode ser considerado “um processo de libertação pessoal da dependência de formas inquestionáveis de interpretar e agir no mundo, bem como de imaginar e avaliar possibilidades alternativas” (BERLAK; BERLAK⁴, 1987 *apud* CONTRERAS, 2012, p. 173)

Nessa lógica, para Contreras (2012), fundamentado nas ideias de Giroux (1990;1991)⁵, a concepção de professor está fundamentada na ideia de uma “autoridade emancipadora” e, com isso, o docente tem como obrigação

[...] tornar problemáticos os pressupostos por meio dos quais se sustentam os discursos e valores que legitimam as práticas sociais e acadêmicas [...], com o objetivo de construir um ensino dirigido à formação de cidadãos críticos e ativos. [...] As escolas se transformam em “esferas públicas democráticas”, ou seja, lugares onde os alunos aprendem e lutam coletivamente por aquelas condições que tornam possível a liberdade individual e a capacitação para a atuação social (CONTRERAS, 2012, p. 174 – 175).

Então, a concepção de professor crítico expressa as características implícitas na prática de ensino que se conectam com o desenvolvimento de práticas reflexivas. Diante desse cenário, faz-se necessário definir quais as características de uma reflexão crítica.

Contreras (2012), fundamentado em Kemmis (1989)⁶, aponta a reflexão crítica como o ato de colocar-se no contexto de uma ação, de participar de uma atividade social e de ter

⁴ BERLACK, A.; BERLACK, H. Teachers working with teacher to transform school. In: SMYTH, J. **Education teacher: changing the nature of pedagogical knowledge**. Barcombe/Lewes: The Falmer Press, 1987, p. 169 – 178.

⁵ GIROUX, H. A. Curriculum theory, textual authority, and the role of teacher public intellectuals. **Jornal of Curriculum and Supervision**, v. 5, n. 4, p. 361 – 383, 1990.

GIROUX, H. A. **Los profesores como intelectuales**. Hacia uma pedagogia crítica del aprendizaje. Barcelona/Madri: Paidós/MÊS, 1990.

GIROUX, H. A. **Schooling and the struggle for public life**. Mineápolis: University of Minesota Press, 1991.

⁶ KEMMIS, S. **Some ambiguities of Stenhouse’s notion of the teacher as researcher**. University of Newcastle Upon Tyne, 1989.

determinada postura (libertadora) diante dos problemas. Isso porque a reflexão crítica explora a natureza social e histórica seja da relação entre os docentes como atores da prática educacional, seja da relação entre os pensamentos dos professores e suas ações.

Logo, não se trata apenas de aceitar práticas reflexivas, mas sim de analisar qual tipo de vinculação com a ação se pretende estabelecer, sob que relações sociais se realizar, a qual interesse servir e qual construção social apoiar com ela.

A reflexão crítica, nesse cenário, almeja problematizar o caráter político da prática reflexiva, caracterizando-se como uma prática libertadora na medida em que emancipa os docentes das visões acríticas, dos pressupostos e hábitos, tradições e costumes e das formas de dominação vigentes nas práticas docentes (CONTRERAS, 2012).

Por fim, o modelo da racionalidade crítica supera a racionalidade prática (reflexiva) ao colocar em questão que a reflexão crítica tem capacidade de opor-se aos modos de deformação ideológica. O modelo da racionalidade crítica não é uma simples perspectiva externa sobre os processos de transformação social que os grupos devem realizar à risca, mas integra-se aos processos de transformações, auxiliando os docentes na interpretação de si mesmos nas formas de dominação a que estão submetidos e na identificação das possibilidades de ações que se desdobram na prática educativa.

Inevitavelmente, a teoria crítica estabelece uma relação teórico-prática, isto é, fornece uma maneira de auxiliar os docentes a se conscientizarem sobre suas deformações ideológicas e sobre as possibilidades de ações que possam se dirigir à eliminação de relações irracionais e injustas.

Nesta seção, foram apresentados três modelos teórico-conceituais de racionalidades que embasam a prática docente, bem como suas definições e limitações. Neste trabalho, assume-se que o trabalho docente “é singular, dinâmico, relacional, multidimensional, institucional, social e historicamente situado” (BEGO, 2016, p. 14).

Sendo assim, o trabalho docente não se realiza com um fim em si mesmo por meio da aplicação de técnicas e ações que conduzam a um objetivo específico descontextualizado de aspectos sociais, mas deve apresentar uma função social, almejando a formação de agentes críticos. Com isso, deve-se assumir o desenvolvimento de “atitudes profissionais sustentadas em conhecimentos e saberes profissionais que possibilitem a análise das situações e a transformação das mesmas” (SANTOS, 2011, p. 60 - 61).

Logo, o modelo da racionalidade técnica se mostra inadequado e insuficiente para abarcar a natureza do trabalho docente diante das situações concretas vivenciadas em sala de

aula. Outrossim, o modelo da racionalidade prática, apesar de apresentar grandes avanços em relação ao anterior, mostra-se limitado ao não fornecer elementos que conduzam os professores a uma reflexão crítica de suas ações e dos condicionantes que dirigem sua prática.

Já o modelo crítico expõe as inúmeras condições que interferem (direta ou indiretamente) na prática docente, evidenciando a importância de se considerar esses fatores (sociais, políticos, econômicos etc.) na proposição de perspectivas transformadoras, fundamentando uma prática profissional competente, não alienada e crítica.

A ação docente, nessa concepção, possui uma intencionalidade de ensino que deriva da formação profissional e de influências políticas, sociais, históricas e culturais. Reconhecer e pensar criticamente a intencionalidade do ensino passa a ser fundamental para o trabalho docente.

Portanto, identificar quais modelos de racionalidade são preponderantes nos professores pode contribuir para o entendimento de como vêm sendo realizados os processos de formação docente, bem como para a indicação de propostas para novas configurações na formação de professores. Com isso, faz-se necessário definir uma maneira de identificar esses modelos nas concepções dos professores.

Bego (2013, p. 115) evidencia que:

[...] a prática pedagógica, sendo a prática educativa formal desenvolvida em um espaço institucional coordenador da ação, tem um objetivo social a ser atingindo. Por essa razão, essa prática, ao contrário do que poderia ocorrer em outros espaços, necessita ser realizada de modo consciente, explícito e **planejada** para que a consecução dos objetivos seja possível, possa ser avaliada e a instituição escolar cumpra sua função social (grifo nosso).

Portanto, o planejamento pode oferecer bases para compreender qual modelo de racionalidade apresenta maior influência nas ações adotadas pelos docentes ao organizarem suas aulas.

Isso posto, apresenta-se, na próxima subseção, um panorama sobre a importância do planejamento didático-pedagógico na atuação profissional docente. Também se discute sobre diferentes elementos que devem compor o planejamento de aula do professor e como as escolhas e ações tomadas por eles, no ato de estruturação, podem ser enquadradas e analisadas sob a ótica dos modelos de racionalidade docente propostos por Contreras (2012).

1.2 Planejamento didático-pedagógico: visão geral

Alguns textos que discutem o planejamento tendem a fazer uma distinção entre plano e planejamento. Apesar de serem termos interconectados, apresentam significados distintos e, portanto, não seria adequado tratá-los como sinônimos. O planejamento é um processo mental,

que envolve momentos de análise da realidade, reflexão das condições impostas e previsões de formas para alcançar os objetivos estabelecidos. Já o plano pode ser entendido como o resultado do processo de planejar, podendo assumir a forma escrita (HAYDT, 2011).

Devido à complexidade do ato de planejar a educação formal, plano e planejamento são executados em vários níveis da esfera educacional, podendo ser classificados em: *I)* plano do sistema educacional; *II)* plano escolar ou curricular; *III)* plano didático ou de ensino (HAYDT, 2011). No plano do sistema educacional se articulam as perspectivas teórico-metodológicas nacionais sobre a educação formal, estabelecendo seus objetivos, metas e finalidades (MENEGOLLA; SANT'ANNA, 2014).

O plano escolar ou curricular deve conter previsões de objetivos e ações administrativas e pedagógicas. Segundo Haydt (2011), o plano escolar envolve: *I)* sondagem e diagnóstico da realidade escolar; *II)* definição dos objetivos da escola; *III)* proposição da organização geral da escola, envolvendo quadro curricular, cargas horárias, calendário escolar, critérios para o agrupamento dos alunos e definição do sistema de avaliação; *IV)* elaboração do plano de curso; *V)* elaboração do sistema disciplinar da escola; *VI)* atribuição de funções a todos os participantes da equipe de trabalho escolar. Portanto, assume-se que o plano escolar ou curricular deve ser elaborado em um trabalho colaborativo entre professores, funcionários e membros da comunidade escolar.

Para Menegolla e Sant'Anna (2014, p. 50) o plano curricular é concebido como

[...] a expressão viva e real da filosofia da educação seguida pela escola, além disso, ele é a própria filosofia de ação da escola, como um todo unificado. Não se pode nem supor uma escola sem uma filosofia claramente definida, devendo estar expressa no currículo da escola. Ele ainda determina os objetivos da própria escola e os dos alunos. Relacionando as disciplinas e os conteúdos essenciais, às atividades e as experiências que vão possibilitar o alcance dos objetivos. Apresenta a metodologia de trabalho e os recursos necessários para desencadear a ação educativa. Estabelece um processo de avaliação para verificar se os propósitos da escola e os dos alunos foram alcançados.

Além disso, o planejamento em nível escolar deve considerar e estruturar todos os elementos a fim de que trabalhem de forma articulada e interdependente entre si (MENEGOLLA; SANT'ANNA, 2014), sendo que toda essa estruturação deve estar centrada nas orientações curriculares oficiais (HAYDT, 2011).

O planejamento de ensino na concepção de Piletti (1985, p. 62) configura-se como uma

[...] especificação do planejamento de currículo. Consiste em traduzir em termos mais concretos e operacionais o que o professor fará na sala de aula, para conduzir os alunos a alcançar os objetivos educacionais propostos. Um planejamento de ensino deverá prever: objetivos específicos (ou instrucionais) estabelecidos a partir dos objetivos educacionais; conhecimentos a serem

adquiridos pelos alunos no sentido determinado pelos objetivos; procedimentos e recursos de ensino que estimulam as atividades de aprendizagem; procedimentos de avaliação que possibilitem verificar, de alguma forma, até que ponto os objetivos foram alcançados.

O planejamento de ensino, de forma geral, envolve 4 etapas: *I*) investigação da realidade, que envolve conhecer o aluno e conhecer o ambiente escolar e comunitário; *II*) elaboração do plano; *III*) execução do plano; *IV*) avaliação e aperfeiçoamento do plano (PILETTI, 1985). Nesse nível de planejamento estão englobados o planejamento do curso, o planejamento de ensino e o planejamento da aula (HAYDT, 2011).

O planejamento do curso envolve uma sondagem inicial dos alunos, a proposição de objetivos gerais e específicos, a seleção de conteúdos, a seleção das atividades e recursos didáticos e a escolha das formas de avaliação. O planejamento de ensino envolve desenvolver uma sequência de aulas sobre assuntos correlatos, que fazem parte de uma porção da matéria (HAYDT, 2011).

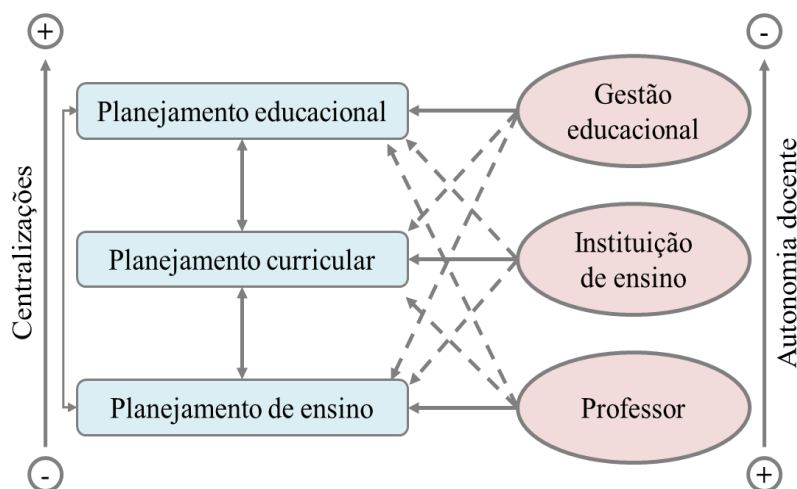
O planejamento da aula impõe que o professor desenvolva algumas ações: explicitar os objetivos da aula; apontar qual parte do conteúdo será abordada; definir as atividades de ensino e aprendizagem; apresentar os recursos didáticos que serão utilizados; sugerir os métodos de avaliação (HAYDT, 2011).

Segundo Piletti (1985, p. 75) o planejamento de ensino deve:

- Ser elaborado em função das necessidades e das realidades apresentadas pelos alunos;
- Ser flexível, isto é, deve dar margem a possíveis reajustamentos sem quebrar a unidade e continuidade. O plano pode ser alterado quando se fizer necessário;
- Ser claro e preciso, isto é, os enunciados devem apresentar indicações bem exatas e sugestões bem concretas para o trabalho a ser realizado;
- Ser elaborado em íntima correlação com os objetivos visados;
- Ser elaborado tendo em vista as condições reais e imediatas de local, tempo e recursos disponíveis.

Idealmente, é no planejamento de ensino que o professor assume maior autonomia para tomar decisões importantes sobre o processo de ensino e aprendizagem. Para ilustrar a autonomia relativa do professor nos diferentes tipos de planejamento didático-pedagógico, Ferrarini e Bego (2020) propõe a Figura 9.

Figura 9 – Tipos de planejamento didático-pedagógico, centralização e autonomia docente



Fonte: Adaptado de Ferrarini e Bego (2020, p. 90).

A partir da Figura 9, pode-se inferir que os 3 tipos de planejamento sofrem interferências da gestão educacional, da instituição de ensino e do professor. Embora a autonomia do professor seja maior no planejamento de ensino, ela é condicionada ao planejamento educacional e curricular. Nesse sentido, a centralidade das ações pode ser maior (imposta pela gestão educacional) ou menor, considerando a proposição por diferentes atores em diferentes contextos. Por fim, é interessante notar que os diferentes tipos de planejamento se inter-relacionam e são mutuamente influenciados.

Isso posto, e tendo em vista que o foco dessa pesquisa recai sobre o planejamento de ensino devido a centralidade do professor no processo, na próxima seção foram realizadas discussões mais detalhadas sobre o assunto.

1.2.1. Planejamento de ensino: características, componentes, condicionantes e relação com os modelos de racionalidade.

Como foi discutido anteriormente, o trabalho docente não se resume apenas ao trabalho pedagógico, porém este ocupa uma posição de grande importância na prática docente, visto que é a dimensão diretamente conectada com os alunos e tem como função concretizar as intenções educacionais dos docentes (BEGO, 2013).

Tendo em vista que o trabalho docente “é singular, dinâmico, relacional, multidimensional, institucional, social e historicamente situado” (BEGO, 2016, p. 14), espera-se que, historicamente, diversos interesses políticos tenham balizado o planejamento de ensino do professor. Por exemplo, os princípios teóricos imanentes da ideologia tecnicista, conhecido

como modelo da racionalidade técnica (ARRUDA, 2015), tiveram grande influência no planejamento de ensino do professor.

Esse modelo tecnicista da educação surgiu nos Estados Unidos da América (EUA) nos anos de 1960, com a premissa de que a qualidade da educação estava associada à adoção do modelo empresarial de produção da época, o taylorismo. Uma característica basal desse modelo foi a separação entre os setores de planejamento e execução do trabalho, o que gerou consequências graves para a educação (ARANHA, 1990).

O modelo da racionalidade técnica, sob grande influência da filosofia positivista e da psicologia behaviorista, busca a aprendizagem por meio de modelos experimentais que objetivam o controle do comportamento (ARANHA, 1990). Assim, garante-se a aprendizagem por meio da programação baseada na teoria do reforço de Skinner (FERNANDES; NETO, 2012). Ademais, o currículo escolar passou a ser pensado para adequar os alunos às exigências de uma sociedade industrial e tecnológica, com o objetivo final de produzir mão de obra para as indústrias (ARANHA, 1990).

Dentro do pensamento taylorista, o professor é tido como técnico especialista que tem a função de aplicar, de forma não reflexiva, regras oriundas dos conhecimentos científicos e tecnológicos (PEREIRA, 1999). Como indica Contreras (2012), o aspecto fundamental da prática profissional é definido pela disponibilidade de uma ciência aplicada que permite o desenvolvimento de procedimentos técnicos para a análise de diagnóstico dos problemas e para o seu tratamento e solução.

Ao considerar o trabalho em sala de aula como uma atividade técnica que necessita apenas de um cronograma de execução pré-estabelecido e que pode ser utilizado em diferentes realidades, o modelo da racionalidade técnica simplifica o processo de ensino e aprendizagem, já que desconsidera o fato de que cada sala de aula é um espaço complexo, singular e instável, incluindo indivíduos com diferentes personalidades e necessidades, e oriundos de distintos contextos políticos, sociais e culturais.

Como consequência, o processo de formação docente é deixado de lado para dar enfoque à redação técnica e ao preenchimento burocrático de formulários padronizados (FARIAS, 2011). Portanto, o planejamento de ensino, nesse modelo, configura-se como uma atividade burocrática, pouco importante e mecânica.

Apesar de apresentar um viés tecnicista imposto ao longo dos anos, o ato de planejar o ensino, por si só, não implica em conceber um professor como um técnico especialista que apenas segue o que está preconcebido de forma rígida e sem adaptações. Por exemplo, para o

professor moldado no modelo da racionalidade prática, o planejamento de ensino seria um orientador das ações, sendo maleável para se adaptar às diferentes necessidades dos contextos de atuação.

O modelo de docência baseado na racionalidade prática trouxe discussões sobre a singularidade das situações vivenciadas em sala de aula e defende que, para lidar com elas, o professor deveria utilizar sua prática para experimentar e para refletir criticamente sobre suas intervenções (FERREIRA; KASSEBOEHMER, 2012). Diferentemente da racionalidade técnica, na qual a ação profissional é considerada externa à realidade vivenciada, na racionalidade prática o professor é considerado pertencente à situação problemática, sendo esta, em parte, originada por suas próprias ações (CONTRERAS, 2012).

Logo, o professor deve ser um pesquisador no contexto da prática, tendo autonomia para refletir sobre a solução de problemas oriundos da vivência em sua profissão (FERREIRA; KASSEBOEHMER, 2012). Nesse modelo de docência, a prática é valorizada e, aliada à teoria, é considerada fundamental para a produção de conhecimentos docentes. Um professor pesquisador de sua própria prática é capaz de lidar mais efetivamente com as situações únicas que surgem no contexto da sala de aula (FERREIRA; KASSEBOEHMER, 2012). Contreras (2012, p, 121) ressalta que esse profissional prático deve “manipular grande quantidade de informação, selecionado os traços relevantes e extraindo consequências a partir do conhecimento profissional de casos anteriores, reconhecendo a singularidade da nova situação em comparação com as outras”.

Portanto, o professor, nessa perspectiva, deixa de ser dependente de técnicas e teorias pré-estabelecidas por especialistas e passa a ser um produtor de conhecimento capaz de planejar, avaliar e replanejar intervenções em situações únicas e complexas que surgem no dia a dia da profissão (CONTRERAS, 2012). Logo, o planejamento de ensino do professor deixa de ser engessado e burocrático, configurando-se como um momento de reflexão e formação profissional.

Porém, trabalhar em uma perspectiva reflexiva pode deixar o professor preso a um processo de ação e reflexão restrito ao ambiente de sala de aula, levando em conta apenas o seu contexto imediato. No entanto, o trabalho docente está condicionado a fatores estruturais da própria educação e a questões sociais e culturais da sua época que, muitas vezes, não são reconhecidos pelos professores (CONTRERAS, 2012).

Assim, o professor deve constantemente questionar a sua concepção de sociedade, de escola e de ensino. O propósito é assumir a responsabilidade de transformação do pensamento

e das práticas sociais dominantes que geram desigualdades e injustiças (CONTRERAS, 2012). De acordo com Ferreira e Kasseboehmer (2012, p. 36), os professores moldados na racionalidade crítica quando

[...] se inserem em uma escola, seu processo de socialização não se restringe a enquadrar-se às burocracias e à maneira de lidar com os estudantes, os pais e os colegas de trabalho. O professor, inicialmente, se questiona sobre sua concepção de sociedade, de escola e educação e qual seu papel para a transformação social, rumo a um mundo mais justo e solidário. As perguntas que norteiam sua reflexão não são apenas “como ensinar”, mas “por que ensinar” aquela disciplina, para aqueles estudantes e para aquela sociedade.

Fundamentados nessas visões de modelo de formação de professores, pode-se concluir que o ato de planejar faz com que o processo de ensino e aprendizagem deixe de ser uma ação improvisada e passe a ser uma ação sistematizada, intencional, reflexiva e crítica. Ações improvisadas na educação devem ser eventuais, sendo utilizadas para controlar situações singulares oriundas do ambiente complexo da sala de aula. A ausência de planejamento acaba por colocar o ensino no campo de improvisações frequentes e isso compromete a consecução dos objetivos sociais das instituições de ensino (FUSARI, 1998).

Essa concepção de planejamento dinâmico e balizador das atividades docentes explicita a ação formativa que essa atividade representa para o educador. Pensar o planejamento de ensino do professor como um movimento formativo implica reconhecer o trabalho docente como um processo sistemático e consciente.

O trabalho formativo do planejamento, portanto, consiste na reflexão, embasada na teoria e na prática, sobre questões relacionadas aos objetivos de aprendizagens, aos conteúdos da disciplina, aos procedimentos metodológicos e aos processos de avaliação do aluno e do professor (LEAL, 2005).

Para Libâneo (2006), o planejamento de ensino do professor pode ser definido como um processo de racionalização e organização da ação docente visando articular as atividades escolares e a problemática do contexto social. Portanto, o planejamento de ensino caracteriza-se como um processo que não pode ser desvinculado de aspectos políticos e pedagógicos (VEIGA, 2008).

Além disso, no contexto educacional, o planejamento adquire a função de explicitar as intenções educativas tanto da escola como do professor. Como descreve Leal (2005, p. 1), o planejamento “é um ato político-pedagógico porque revela intenções e a intencionalidade, expõe o que se deseja realizar e o que se pretende atingir”.

O ato de planejar o ensino, nesse sentido, fundamenta-se na criação de condições para que se cumpram objetivos educacionais previstos. Para Leal (2005, p. 1), “o planejamento é um

processo que exige organização, sistematização, previsão, decisão e outros aspectos na pretensão de garantir a eficiência e eficácia de uma ação, quer seja em um nível micro, quer seja no nível macro.”

Para Libâneo (2006), o planejamento de ensino do professor tem como função: I) estabelecer princípios, diretrizes e procedimentos do trabalho docente; II) explicitar objetivos, métodos, conteúdos e formas de organização dos conteúdos; III) organizar e sistematizar o trabalho para evitar ao máximo os imprevistos; IV) planejar as ações educativas de acordo com as exigências do contexto social; V) garantir que a escolha de objetivos, métodos e meios de avaliação sejam coerentes entre si; VI) fornecer meios para atualizações e aperfeiçoamento; VII) facilitar o planejamento das aulas.

Além das características mencionadas acima, Libâneo (2006) evidencia que o planejamento deve apresentar: I) continuidade e sequência, ou seja, deve apresentar ações integradas do começo ao fim; II) flexibilidade, sendo possível ajustar o mesmo às situações singulares que ocorrem em sala de aula; III) precisão e clareza, tanto na linguagem como na explicitação das intenções educacionais.

Ademais, Menegolla e Sant’Anna (2014) apresentam como características de um planejamento: I) objetividade e realismo, ou seja, o plano deve ser objetivo para o contexto no qual foi criado; II) funcionalidade, ou seja, deve ser pensado para ser executar com facilidade e objetividade; III) simplicidade, ou seja, deve ser facilmente compreensível e viável; IV) flexibilidade, ou seja, o planejamento deve ser maleável o suficiente para atualizações constantes; V) utilidade, ou seja, ele deve atender às necessidades reais dos alunos.

Apesar do protagonismo dado ao professor durante o processo de planejamento do ensino, essa ação não é totalmente livre, sendo balizada por uma série de condicionantes objetivos e subjetivos que englobam fatores como o estágio de desenvolvimento dos alunos, as condições físicas e recursos da escola, o contexto político, econômico e social em que a escola está inserida, bem como as expectativas dos alunos e a filosofia de trabalho da escola (LEAL, 2005).

Diante da complexidade do planejamento, Bego (2013) indica que, ao planejar, o professor lida com duas dimensões: a das pretensões educativas e a da realidade objetiva. Assim, o planejamento visa analisar as condições reais encontradas no cotidiano escolar para refletir sobre o desenvolvimento de ações que busquem atingir pretensões educacionais.

As funções do planejamento elencadas e discutidas acima deixam claro sua importância para a educação. No entanto, a herança tecnicista dessa atividade, a falta de condições de

trabalho que o professor enfrenta e as deficiências das formações iniciais e continuadas de professores tornaram, no geral, a atividade de planejamento negligenciável (ALVES; BEGO, 2020).

Alguns professores acreditam que o sucesso no processo de ensino e aprendizagem pode ser alcançado apenas fazendo uso de sua experiência. Outros apoiam seu trabalho de sala de aula em resumos de conteúdos de livros didáticos que são adequados ao tempo disponível para a aula, desconsiderando as condições singulares que enfrenta na instituição que trabalha (CASTRO; TUCUNDUVA; ARNS, 2008).

As discussões realizadas nos parágrafos anteriores assumem um caráter geral e indicam a importância e os elementos do planejamento de ensino na atuação docente. A seguir, apresentam-se discussões em relação ao planejamento de ensino na área da Ciência, especificamente.

Com o objetivo de propor delimitações e definições para os elementos do planejamento didático-pedagógico na área de Ciências, Alves e Bego (2020) desenvolveram uma extensa revisão sistemática da literatura. Como fontes de informação, foram utilizados periódicos da área de Ensino, anais de congressos da área de Ensino e Educação e o catálogo de teses e dissertações da CAPES.

Alves e Bego (2020, p. 71) evidenciam que há “ausência de equivalência terminológica para os termos estratégia, metodologia, método, técnica e recurso. Além disso, a maioria absoluta dos trabalhos utiliza esses termos desvinculados de definições e referenciais teóricos”.

O trabalho desenvolvido pelos autores culmina na proposição de algumas delimitações e definições para os diferentes elementos que devem compor o planejamento, sendo eles: I) metodologia; II) estratégia; III) técnica; IV) método; V) recursos; e VI) materiais de aprendizagem. O Quadro 2 apresenta a definição para os termos destacados, bem como algumas características e exemplos.

Quadro 2 – Elementos do planejamento de ensino, suas definições, características e classificações

Elementos do planejamento	Definição do termo	Características	Exemplos
Metodologia	É toda teoria sobre o processo de ensino e aprendizagem. Está relacionada com as concepções psicológicas e pedagógicas de fundo sobre aprendizagem, a natureza da ciência, a função da educação	Abarca estratégias de ensino e avaliação e recursos. Situa-se em um plano teórico e social do planejamento desenvolvido pela comunidade acadêmica. É responsável por moldar e orientar todos	EPT; EPD; Ensino por Investigação; Três momentos pedagógicos; Abordagem CTS; PBL

	escolar e os papéis do professor e dos alunos em aula	os demais elementos do planejamento	
Estratégia	Conjunto de ações intencionadas e planejadas do professor para a consecução dos objetivos de aprendizagem propostos, ou seja, trata-se do elemento do planejamento responsável pela consecução dos objetivos	É flexível, moldada a partir de determinada abordagem metodológica de ensino. É definida, em geral, após a delimitação dos objetivos	Experimentação; uso de mapas conceituais; estudos de casos; uso de jogos didáticos; utilização de modelos e analogias; uso da História e Filosofia da Ciência; exibição de documentários e ficção científica; ACE
Técnica	Conjunto de ações planejadas pelo professor a fim de se cumprir um objetivo pré-estabelecido (pode ser considerada sinônimo de estratégia)	Opta-se pelo uso do termo estratégia, por esse termo se associar ao tecnicismo, dentre outras razões	Os mesmos exemplos de estratégia
Método	Conjunto formado por estratégias e recursos didáticos, resultado dos ajustes e moldagens sofridos em virtude de uma concepção metodológica de fundo e dos condicionantes concretos de atuação docente	Muda em função do ponto de vista e dos propósitos do professor. Está em um plano prático e pessoal do planejamento	É específico para cada planejamento em dada realidade escolar
Recursos	São meios físicos que dão suporte e são veículos de algum conteúdo	Dão suporte para o desenvolvimento das estratégias didáticas e não são produzidos necessariamente pelo professor	Lousa; giz; tabela periódica; revistas; jornais; Datashow; notebooks; internet; vídeo; filme; vidrarias e reagentes
Materiais de aprendizagem	Materiais preparados por professores e/ou alunos para a realização de atividades específicas na sala de aula	Elaborado por professores e/ou alunos	Um mapa conceitual; um roteiro experimental; uma lista de exercícios; uma apresentação de slides etc.

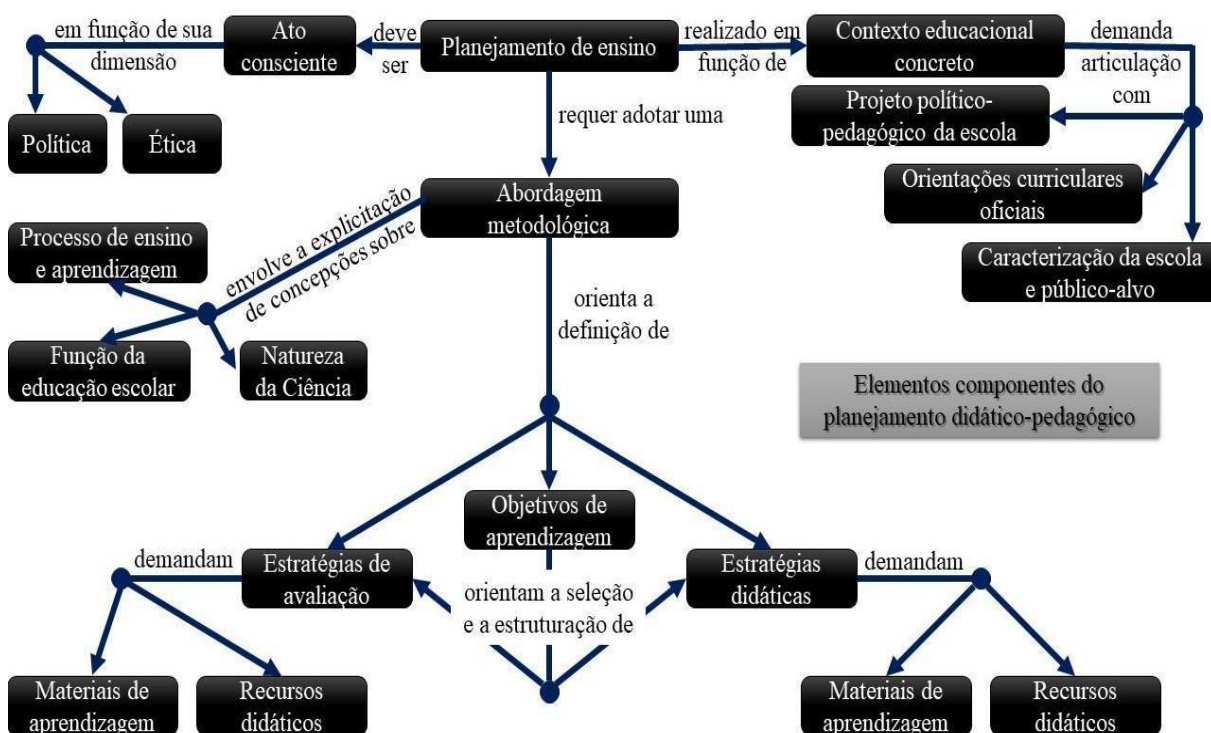
Fonte: Alves e Bego (2020, p. 89 – 90).

Alves e Bego (2020) também indicam que os elementos do planejamento do professor se inter-relacionam. Assim sendo, estes não podem ser pensados de forma parcial e desconectada: as escolhas do professor para cada opção, dentro das categorias de elementos,

devem ser ponderadas de forma articulada para que tenham funcionalidade e para que o planejamento como um todo tenha coerência metodológica à luz de dada perspectiva pedagógica. Alves e Bego (2020), visando explicitar as relações existentes entre os diferentes elementos do planejamento, propõem o mapa conceitual evidenciado na Figura 10.

Como pode ser observado na Figura 10, o planejamento de ensino do professor envolve diversas escolhas capazes de revelar as concepções do docente sobre o processo de ensino e aprendizagem, sobre a natureza da ciência e sobre o papel do ensino na sociedade.

Figura 10 – Mapa conceitual dos elementos constituintes do planejamento de ensino e sua estruturação



Fonte: adaptado de Alves e Bego (2020, p. 104).

Essas escolhas e atitudes tomadas por docentes no momento do planejamento podem ser analisadas frente aos modelos teórico-conceituais de racionalidade proposto por Contreras (2012). Na próxima subseção, discute-se com maior aprofundamento como essa relação pode ser estabelecida de acordo com o trabalho desenvolvido por Moraes (2019).

1.2.2. O planejamento de ensino sob a lente dos modelos de racionalidade

Nas seções anteriores, buscou-se evidenciar que os diferentes tipos de racionalidades revelam distintas concepções de mundo, de trabalho docente e de ensino. Tais concepções influenciam a maneira como a profissão docente é concebida e estruturada. Portanto, como indica Moraes (2019), as características e intencionalidades do planejamento são influenciadas por esses diferentes modelos de racionalidade.

Segundo Contreras (2012), a racionalidade técnica expõe uma visão de ensino cuja finalidade recai sobre os produtos de aprendizagem, ou seja, sobre o “aprendizado” de determinado conceito científico. Para diagnosticar esse “aprendizado”, as avaliações são realizadas de forma pontual, analisando se o aluno consegue ou não replicar o conceito científico. Assim, a sala de aula assume a configuração de um espaço de aplicação de métodos e procedimentos técnicos, tendo por objetivo a transmissão de um *corpus* delimitado de conhecimentos validados pela ciência (MORAIS, 2019).

Outra característica importante no modelo é a falta de autonomia profissional dos docentes, visto que os procedimentos técnicos e as metas de ensino vêm preestabelecidas. Desta maneira, o docente é concebido como um técnico especialista com a capacitação necessária para aplicar as técnicas fundamentadas no conhecimento científico (MORAIS, 2019).

Consequentemente, como indica Moraes (2019, p. 57):

[...] o planejamento didático-pedagógico na perspectiva da racionalidade técnica é marcado por objetivos de ensino e metas preestabelecidas de modo externo ao contexto concreto de atuação. Dessa maneira, cabe ao professor a organização racional dos meios para atingir tais objetivos e metas. Essa organização racional dos meios toma lugar de destaque, relegando professores e alunos a uma posição secundária no processo de ensino e aprendizagem.

O planejamento do professor é, pois, impessoal, visto que o docente não participa dos processos de definição do currículo e dos objetivos educacionais. Por não se configurar como um processo participativo, o planejamento assume um caráter burocrático para os professores, o que acarreta o desinteresse pela ação (CONTRERAS, 2012). Como consequência, os planejamentos tecnicistas são fechados e acríticos, pois parte-se da premissa de que a aplicação de procedimentos científicos, validados pela literatura, levará ao ensino eficiente (MORAIS, 2019).

Além disso, o planejamento didático-pedagógico na perspectiva da racionalidade técnica é realizado uma única e definitiva vez por ano. O planejamento, reduzido à ordenação dos conteúdos ao longo do tempo, aplica-se a todas as turmas de uma determinada escola ou a diferentes turmas de quaisquer escolas, já que não há a necessidade de adequar os conteúdos e procedimentos ao contexto sociocultural dos alunos. O planejamento, por ser despersonalizado e descontextualizado, passa a ser concebido como generalizável e universal, uma vez que não considera os diversos condicionantes que atuam no contexto escolar (MORAIS, 2019).

Como consequência das diversas “limitações” encontradas no modelo técnico para o planejamento, as ações docentes – tal qual o planejamento – são despolitizados, pois o professor não concebe a necessidade de uma reflexão crítica sobre suas intenções de ensino, suas ações e

a situacionalidade do seu plano de ensino, ou seja, não reflete sobre os condicionantes que interatuam na sala de aula e no seu trabalho (MORAIS, 2019).

Em resumo, no modelo da racionalidade técnica, o professor não se vê como sujeito do processo, mas externo a ele, o que leva a atitudes passivas e ao desinteresse pelo ato de planejar. O planejamento de ensino – de caráter impessoal diante de prescrições – é realizado uma única vez, geralmente, no início do ano letivo, e não é reelaborado ao longo do tempo. Ademais, diante das prescrições impostas de maneira verticalizada, o planejamento assume um caráter descontextualizado e universal, sendo aplicado para diferentes contextos sem levar em consideração os condicionantes e as singularidades de cada realidade concreta, o que leva a atitudes de planejamento acríticas, despolitizadas e despersonalizadas.

Diante do aqui exposto e das discussões realizadas nas seções anteriores, pode-se defender que as ações e atitudes tomadas pelos docentes ao planejar são mais adequadas quando superam a racionalidade técnica.

Os modelos da racionalidade prática e crítica apresentam características completamente distintas do modelo técnico, porém bastante similares entre si, pois ambos defendem que a reflexão possui papel fundamental na prática docente e as características dadas a esse processo reflexivo remete a práticas similares em relação ao planejamento didático-pedagógico (CONTRERAS, 2012).

O modelo da racionalidade prática assume que o trabalho do professor ocorre por meio da reflexão de sua prática, reflexão esta que constrói e reconstrói seus conhecimentos (BEGO, 2016). Nesse processo, estabelece-se uma constante dialética entre teoria e prática. Portanto, o planejamento, nesse modelo, desenvolve-se em termos da sua situacionalidade, ou seja, leva em consideração que cada sala de aula apresenta um contexto único e não generalizável, fazendo com que o processo de ensino seja pensado para um determinado público-alvo de características particulares (MORAIS, 2019).

Ainda, devido às características citadas, o planejamento não assume um caráter meramente burocrático, mas flexível e aberto à possibilidade de ser (re)pensado ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem. O planejamento, neste modelo, não ocorre de forma pontual uma única vez no ano letivo, mas está sujeito a constantes aprimoramentos à medida em que novas evidências são postas frente aos docentes.

Assim sendo, como indica Morais (2019, p. 61):

[...] a aplicação de técnicas e estratégias pré-concebidas como único meio possível e eficiente para a consecução de objetivos, como discutido na perspectiva da racionalidade técnica, não abarca satisfatoriamente a pluralidade e a singularidade cotidiana vivenciadas no contexto escolar.

Em suma, para o modelo da racionalidade prática, o planejamento de ensino é pensado levando-se em consideração as características e os condicionantes em que se darão as ações educativas, sendo, portanto, um planejamento contextualizado e não generalizável. Uma vez que se deve levar em conta o contexto concreto de sala de aula e seu público-alvo, o professor deve refletir sobre suas intenções de ensino a fim de adequá-las ao seu público, objetivando a aprendizagem dos alunos ao longo do processo de ensino.

O planejamento assume um caráter autoral e processual, sujeito às reflexões e reelaborações do docente ao longo do tempo. Logo, o planejamento não é somente uma atividade burocrática e obrigatória: ele passa a ser concebido como uma atividade importante para integrar as ações cotidianas do professor. Contudo, o planejamento não é resultado de um processo crítico de questionamento das estruturas sociais, políticas, econômicas e/ou institucionais – sob as quais a atividade docente está inserida –, o que resulta em uma ação de caráter marcadamente acrítico e despolitizado.

Na perspectiva da racionalidade crítica, o trabalho docente é marcado pela consciência de seu condicionamento (CONTRERAS, 2012). Com isso, a qualidade e os resultados das ações docentes não dependem exclusivamente do professor, mas de outros âmbitos que interatuam no contexto da sua prática profissional. Assim,

o professor com graus de criticidade compreende que suas possibilidades de ação estão condicionadas por fatores que impõem limites e que, portanto, o rendimento dos estudantes não é função unívoca de sua atuação profissional (MORAIS, 2019, p. 64).

Ademais, assume-se a concepção de que o trabalho docente não é neutro, assim como não o são as ações do docente. Este deve refletir sobre a intencionalidade de suas ações e, também, do ensino que pratica, sempre levando em consideração as prescrições impostas pelo sistema à instituição de ensino (MORAIS, 2019).

Para Contreras (2012), na perspectiva da racionalidade crítica, o planejamento didático pedagógico do professor tem como função imediata a formação de agentes sociais críticos capazes de refletir sobre os problemas da sua realidade e agir em função de uma sociedade mais justa e democrática.

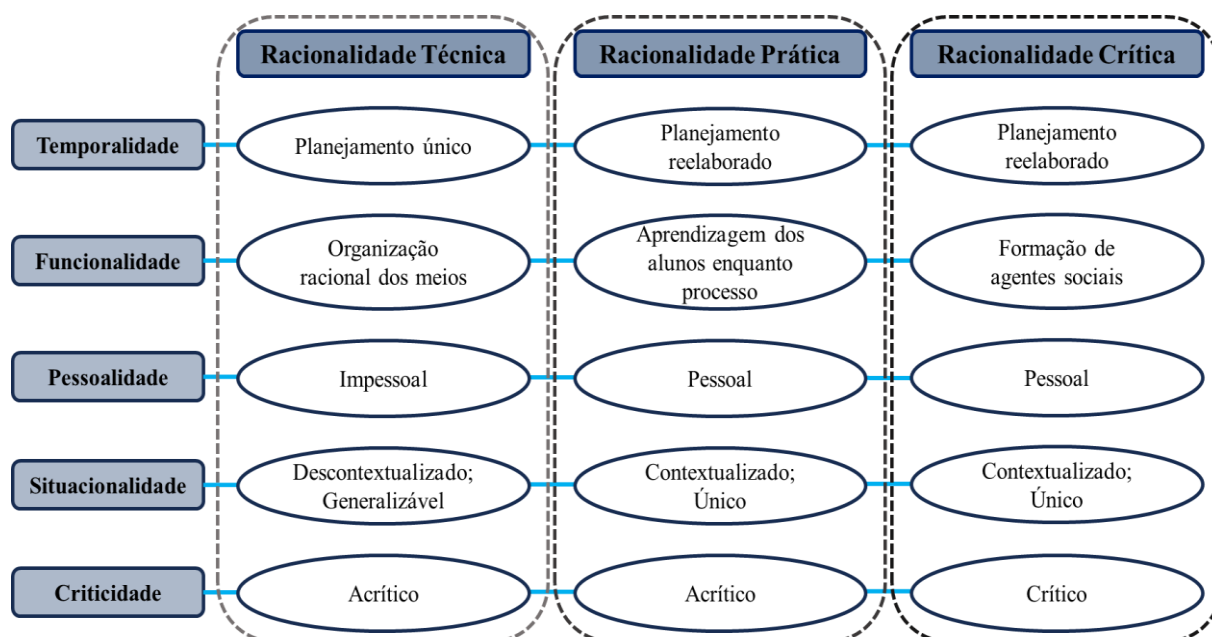
Nesse sentido, o planejamento do professor é contextualizado e situado, sendo realizado para um público-alvo específico. Contudo, supera o modelo prático ao levar em consideração as características culturais e socioeconômicas do entorno da escola, uma vez que influenciam direta e indiretamente o trabalho de planejamento e as ações que se dão dentro da escola (MORAIS, 2019). Assim,

[...] a consciência e a reflexão crítica acerca das limitações que os condicionantes impõem ao trabalho educativo - perfil socioeconômico dos alunos, características da comunidade onde a instituição escolar está localizada – assumem posição nevrálgica na ação de planejar (MORAIS, 2019, p. 65).

Em suma, para racionalidade crítica, o planejamento de ensino é marcado por uma intencionalidade que tem por objetivo cumprir a função de formar agentes sociais críticos capazes de refletir sobre sua realidade e sobre os diversos condicionantes que nela interatuam, de forma a agirem em prol de uma sociedade mais ética, democrática e justa. Em vista disso, o planejamento assume um caráter explicitamente político e crítico. Faz-se necessário que o professor reflita sobre todos os elementos que comporão o planejamento, levando em consideração, então, os propósitos educativos, os condicionantes de sua prática, o projeto político-pedagógico da escola e as orientações curriculares oficiais. O planejamento é produzido de forma autoral, processual e contextualizado segundo as intenções do professor para um determinado público-alvo e suas características em um dado contexto socioeconômico e político.

Tendo em vista que os diferentes modelos de racionalidades se relacionam com as diferentes visões de mundo, de educação e do trabalho docente, eles possuem relação direta com o planejamento didático-pedagógico. Como indicam Moraes e colaboradores (2021), em um trabalho mais recente, esses modelos podem ser caracterizados por meio de cinco categorias analíticas basais ao planejamento, sendo elas: *I)* temporalidade; *II)* funcionalidade; *III)* pessoalidade; *IV)* situacionalidade; e *V)* criticidade. Ressalta-se que cada modelo apresenta características próprias dentro de cada categoria, como pode ser visto na Figura 11.

Figura 11 – Esquema com as características principais assumidas pelo planejamento de ensino no âmbito de cada racionalidade a partir das cinco categorias analíticas



Fonte: adaptado de Moraes et al. (2021, p. 10).

Associado a cada tipo de racionalidade, o planejamento de ensino do professor assume características distintas e, ademais, apresenta variadas concepções sobre o profissional autônomo no desenvolvimento do trabalho educativo. Nesse contexto de múltiplas características que o planejamento pode admitir, assume-se que um modelo de planejamento de ensino deve decorrer de uma reflexão crítica do professor acerca de suas potencialidades didático-pedagógicas em relação às possibilidades de desenvolvimento de um trabalho educativo autônomo.

Por meio de uma análise rigorosa e cuidadosa sobre a maneira como os professores compreendem a função e as características do planejamento de ensino, faz-se possível identificar qual o modelo de racionalidade que influencia a forma como o docente concebe o ato de planejar.

Assim, de acordo com as categorias desenvolvidas por Moraes e colaboradores (2021), pode-se ponderar a criação de um instrumento de pesquisa capaz de identificar quais ações e comportamentos os professores apresentam ao realizarem planejamentos de ensino e relacioná-los com os diferentes modelos de racionalidades, a fim de diagnosticar qual deles é preponderante na forma como os docentes concebem o ato de planejar.

No próximo Capítulo, foram apresentadas as fundamentações metodológicas para o desenvolvimento e validação do instrumento de pesquisa.

2 Procedimentos Metodológicos

Nas seções anteriores, foram apresentados os aportes teóricos da pesquisa. Buscou-se relacionar os modelos teórico-conceituais de racionalidade de formação profissional docente com as escolhas e atitudes tomadas por professores(as) ao desenvolverem seus planejamentos didático-pedagógicos. Com isso, foi possível definir algumas categorias analíticas que podem ser utilizadas para avaliar as atitudes e comportamentos adotados por professores em atuação ao planejarem suas aulas.

Nesta seção, apresenta-se o aporte metodológico desta pesquisa, bem como o desenho de pesquisa adotado para consecução do objetivo proposto.

2.1 Aporte Metodológico

Observando a natureza do objeto da presente investigação, realizou-se uma pesquisa de caráter quantitativo. Segundo Gatti (2004), para a utilização de métodos quantitativos, dois aspectos devem ser considerados como ponto de partida: I) os números, frequências, medidas e outros dados estatísticos delimitam as operações que podem ser realizadas; II) boas análises dependem de boas questões por parte do pesquisador, ou seja, depende da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na abordagem do problema, as quais servem como guias para as análises e interpretações.

Nas pesquisas educacionais, a análise de dados quantitativos compreende um trabalho que permite que as informações não diretamente visualizáveis sofram algum tipo de transformação a partir de uma massa de dados, viabilizando a observação segundo um ou outro ponto de vista (GATTI, 2004). Ainda, de acordo com a autora, a quantificação abarca um conjunto de procedimentos, técnicas e algoritmos com a função de auxiliar o pesquisador a extrair seus dados e subsídios para responder às perguntas de pesquisa.

A quantificação dos dados pode ser realizada de forma métrica, ou seja, por meio de observações relativas e características que podem ser mensuradas e expressas em uma escala numérica. Dados de natureza métrica podem ser obtidos utilizando questionários. Um dos modelos de questionários amplamente utilizados em diversas áreas do conhecimento é a escala Likert. Desenvolvida em 1932 por Rensis Likert, psicólogo e educador norte americano, ela aborda um tipo de escala de respostas psicométricas que medem o grau de concordância dos respondentes sobre determinada temática. Como apontam Silva Júnior e Costa (2014, p. 5), “a escala Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância”.

Um questionário estruturado no modelo da Escala Likert requer que o respondente não apenas se posicione em relação à concordância ou discordância com a afirmativa exposta, mas que também indique a intensidade com que concorda ou discorda (OLIVEIRA et al., 2001). Ou seja, nesse tipo de escala, os respondentes escolhem apenas um dos pontos fixos estipulados em um sistema de categorias de respostas (pontos) que variam de ‘discordo totalmente’ até “concordo totalmente”, passando por um ponto central de neutralidade, conforme indica o Quadro 3.

Quadro 3 – Modelo de questionário estruturado em uma escala Likert

Item: O trabalho apresentado tem grande qualidade.				
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1	2	3	4	5

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Conforme indicam Feijó e colaboradores (2020), a escala Likert é um dos modelos mais aplicados em estudos desde a sua criação até os dias atuais devido a sua facilidade de entendimento e aplicação, bem como a sua capacidade de se adaptar às necessidades dos mais diversos problemas de pesquisa.

Porém, devido a sua grande popularização e amplitude de uso, diversos trabalhos na literatura apresentam modelos paralelos ao desenvolvido por Likert (1932) – escala de 5 pontos. Dentre elas, destacam-se as escalas de 3, 7 e 11 pontos.

Ao investigar a literatura, nota-se que não há um consenso sobre qual tipo de escala (3, 5, 7 ou 11 pontos) promove os melhores resultados. Porém, são encontradas diversas discussões sobre as vantagens e desvantagens relacionadas ao número de pontos de uma escala de verificação, bem como em relação à necessidade de um ponto central de neutralidade (BARBOZA et al., 2013; DALMORO; VIEIRA, 2013; GARLAND, 1991).

Com o intuito de aprofundar as discussões sobre vantagens e desvantagens de escalas com diferentes pontos, Dalmoro e Vieira (2013) realizaram uma pesquisa em que foi aplicado o mesmo construto para os respondentes, porém variando o número de pontos da escala. Como resultado da pesquisa, os autores chegaram às conclusões reunidas no Quadro 4.

Quadro 4 – Vantagens e desvantagens para diferentes modelos de escala Likert

Formato da escala	Vantagens	Desvantagens
10 pontos ou mais	-Facilidade de compreensão do sistema de numeração de 0 a 10; -Ganho de informação transmitida.	-Escolha e discriminação complexa por parte do respondente; -Estimula o uso da heurística habitual;

		-Gera uma prescrição desnecessária, pois não proporciona ganhos de confiabilidade; -Modelo de escala adotado inicialmente, mas em desuso;
7 pontos	-Limite da habilidade humana de distinção; -Permite melhor discriminação; -Ganho de consistência interna e confiabilidade; -Boa discriminação da covariância; -Se ajusta bem a estatísticas multivariadas.	-Exige uma grande quantidade de casos (respondentes) para inferências.
5 pontos	-Ponto neutro (decorrente das escalas ímpares); -Nível de confiabilidade adequado; -Se ajusta aos respondentes com diferentes níveis de habilidade;	-Não oferece a discriminação da escala de sete pontos; -Mais longa que a escala de três pontos.
3 pontos	-Opções de respostas suficientes; -Se ajusta a pequenas amostras; -Demanda pouco tempo de resposta.	-Baixa variabilidade e confiabilidade; -Maior flutuação entre diferentes amostras; -Pouca discriminação.

Fonte: Dalmoro e Vieira (2013, p. 166).

Como pode ser visto no Quadro 4, as escalas de 5 e 7 pontos não apresentam grandes desvantagens e se mostram bastante similares em relação a suas vantagens. Ambas as escalas permitem a utilização de um ponto de neutralidade que, de acordo com Garland (1991), apresenta grande importância no desenvolvimento de escalas Likert ao permitir que os respondentes, nos casos em que não sabem como se posicionar frente à questão exposta, se posicionem de maneira neutra, não causando grandes interferências nos resultados obtidos.

Portanto, tendo em vista a natureza da pesquisa, o desenvolvimento de um instrumento quantitativo configurado em escala Likert apresenta grande potencial para analisar comportamentos assumidos por professores e, posteriormente, identificar qual modelo de racionalidade docente tem maior influência nas ações de professores em atuação ao desenvolverem seus planejamentos de ensino.

A fim de apresentar fundamentações metodológicas específicas ao objetivo deste trabalho, a próxima subseção apresenta discussões referentes ao desenvolvimento do instrumento de pesquisa, bem como aspectos da elaboração dos itens que devem compô-lo. As discussões foram embasadas nos parâmetros apresentados por Pasquali (1999) para a construção de instrumentos psicométricos.

2.1.1. Parâmetros para elaboração dos itens de um instrumento de pesquisa psicométrico

Antes de apresentar os parâmetros para a elaboração dos itens do instrumento é necessária uma breve introdução sobre a Psicometria. Ela é uma disciplina da ciência psicológica que tem como objetivo o estudo da mensuração de fenômenos psicológicos, de acordo com as condições que os definem e demais variáveis não psicológicas. No atual cenário, parte-se do pressuposto, em Psicometria, de que pessoas diferem em suas capacidades, modos de funcionamento, repertórios cognitivos e emocionais, expressões comportamentais, dentre outros aspectos, e que essas diferenças podem ser identificadas, de forma mais ou menos compartilhadas (ZANINI; CRUZ, 2018).

No sentido prático, a Psicometria contribui na observação de processos subjetivos por meio da construção e adaptação de instrumentos de medida, verbais (oral e escrito) e não verbais, tais como escalas, questionários, inventários, protocolos de observação e registro, de diferentes formatos de estímulos ou itens (frases, desenhos, figuras, imagens) (ZANINI; CRUZ, 2018).

De uma forma geral, estudos psicométricos servem a três propósitos fundamentais: *I)* aferição de fenômenos psicológicos; *II)* busca de evidências de validade e precisão de instrumentos de medida adaptados ou construídos para mensurar atributos específicos; *III)* padronização de instrumentos de medida ou procedimentos para medir as variações de fenômenos comportamentais, de forma a poder comparar, no caso concreto, os resultados obtidos em um indivíduo submetido ao instrumento, com os resultados e dados normativos de grupos ou populações pesquisadas (COZBY, 2003; ALCHIERI; CRUZ, 2004; PASQUALI, 2010).

Portanto, a construção de instrumentos de pesquisa psicométrica necessita de um grande rigor e parâmetros a serem atingidos. Por exemplo, para que seus propósitos possam ser cumpridos, o desenvolvimento dos itens do instrumento deve seguir alguns parâmetros.

Inicialmente, definem-se os principais construtos a serem utilizados pelo estudo referente ao objeto de pesquisa. Essa etapa envolve a definição constitutiva e a definição operacional do instrumento (PASQUALI, 1999).

A definição constitutiva configura-se como a etapa teórica em que se define construtos concebidos como conceitos próprios da teoria em que se insere. Essa etapa almeja garantir que os construtos se enquadrem “exata e precisamente dentro da teoria do construto, dando, portanto, as balizas e os limites que ele possui” (PASQUALI, 1999, p.45). O autor ainda destaca

que um construto não é capaz de cobrir toda a semântica de um conceito, porém, no desenvolvimento de um instrumento, deve-se tentar cobrir a maior extensão conceitual possível.

A definição operacional configura-se como a etapa de passagem de um terreno abstrato (teórico) para um terreno concreto (ação). É nessa etapa “que se baseia a legitimidade da representação empírica, comportamental, dos traços latentes (os construtos)” (PASQUALI, 1999, p. 45). Ou seja, é o momento em que o campo teórico do construto é configurado em termos de ações tomadas pelos sujeitos.

Tanto para a definição operacional como para a definição constitutiva deve-se levar em consideração algumas normativas, sendo elas: I) as definições operacionais dos construtos devem ser realmente operacionais; e II) as definições devem ser as mais abrangentes possíveis para o construto (PASQUALI, 1999).

Essas normativas apontam que os construtos devem ser definidos em termos de ações operacionais concretas, envolvendo comportamentos por meio dos quais os construtos se expressam. Além disso, tais comportamentos devem abranger, o máximo possível, as diferentes expressões dos construtos. Para isso, as definições operacionais devem especificar e elencar os comportamentos que se configuram como a representação comportamental do construto.

Tomando esses parâmetros como guia para o desenvolvimento dos itens do instrumento de pesquisa, Pasquali (1999) apresenta 12 critérios que devem ser seguidos na elaboração dos itens, sendo eles:

- I.** Critério comportamental: os itens devem expressar comportamentos, ações claras e precisas;
- II.** Critério da objetividade: os itens devem cobrir comportamentos desejáveis;
- III.** Critério da simplicidade: um item deve expressar uma única ideia;
- IV.** Critério da clareza: o item deve ser inteligível até para o extrato mais baixo da população alvo;
- V.** Critério da relevância: a expressão (frase) dos itens deve ser consistente com o traço definido e com outras frases que cobrem o mesmo atributo;
- VI.** Critério da precisão: o item deve possuir uma posição definida no contínuo do atributo a ser medido e ser distinto dos demais itens que cobrem o mesmo contínuo;
- VII.** Critério da variedade: deve-se variar a linguagem e, no caso de escalas de preferência, metade dos itens devem ser formulados em termos favoráveis e metade em termos desfavoráveis;

- VIII.** Critério da modalidade: não se deve utilizar expressões extremadas;
- IX.** Critério da tipicidade: as frases devem ser formuladas com expressões condizentes com o atributo;
- X.** Critério da credibilidade: os itens não devem ridicularizar ou infantilizar os respondentes;
- XI.** Critério da amplitude: o conjunto de itens referentes ao mesmo atributo devem cobrir toda extensão deste atributo;
- XII.** Critério do equilíbrio: os itens do mesmo contínuo devem cobrir igualmente todos os segmentos desse contínuo, ou seja, deve haver itens fracos, moderados e extremos (no caso das atitudes).

Assim, fundamentam-se alguns aspectos basais em relação ao desenvolvimento dos construtos e dos itens para instrumentos psicométricos de pesquisa. Seguindo os parâmetros apresentados, espera-se que a elaboração do instrumento de pesquisa aqui proposto esteja adequada aos enquadramentos teórico-metodológicos encontrados na literatura e, ademais, que cumpra os objetivos propostos.

Faz-se importante, também, apresentar fundamentações metodológicas relacionadas à validação de instrumentos de pesquisa. Considerando a importância dos processos de validação no desenvolvimento de instrumentos de pesquisa, a próxima subseção traz uma discussão aprofundada sobre a relevância e possíveis técnicas que podem ser aplicadas para a validação de instrumentos.

2.1.2. Parâmetros para validação de instrumentos de pesquisa

Jesus e colaboradores (2022) postulam que a validade se configura como uma preocupação central na construção de instrumentos de medidas educacionais. Porém, há uma preocupante ausência de relatos de estudos de validação técnica que sejam cientificamente rigorosos nos relatórios que tratam da qualidade dos testes, dos indicadores e dos questionários utilizados para a avaliação da Educação Básica e Superior no Brasil.

Segundo Jesus e colaboradores (2022, p. 53),

[...] a discussão sobre validade como uma qualidade imprescindível em testes, em questionários e em indicadores já é presente, e, de certa forma, sistematizada, no campo da psicologia (veja, por exemplo a Resolução no 002/2003 do Conselho Federal de Psicologia). Entretanto, a ausência de uma discussão mais compreensiva sobre as evidências de validade nos relatórios das avaliações educacionais brasileiras indica que a preocupação com esse tema na Educação ainda é incipiente, e não há resolução alguma sobre a qualidade desses testes [...]

Tendo em vista essa deficiência nas discussões sobre a validação de instrumentos, Jesus e colaboradores (2022) apresentam os *Standards for Educational and Psychological Tests* como o documento oficial e internacional que define os princípios constituintes da validade. Segundo os autores, esse documento passou por diversas revisões, reestruturações e reformulações que culminaram na definição de 5 fontes de validade para instrumentos – apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Fontes de validade e tipos de dados coletados adotados pelo *Standards for Educational and Psychological Tests*

Fontes de validade	Tipos de dados coletados
Evidências com base no conteúdo	Acerca da representatividade da matriz e dos itens da medida, investigando se estes consistem em amostras representativas do domínio que se pretende avaliar.
Evidências com base no processo de resposta	Acerca dos processos mentais envolvidos na realização das tarefas propostas pela matriz ou pela teoria.
Evidências com base na estrutura interna	Acerca da representação do construto, com base nas dimensões avaliadas, na qualidade dos itens e na confirmação de hipóteses derivadas da teoria.
Evidências com base nas relações com variáveis externas	Acerca dos padrões de correlação entre os escores da medida e de outras variáveis que medem o mesmo construto ou construtos relacionados (convergência) e variáveis que medem construtos diferentes (divergência). Levanta-se também dados sobre a capacidade preditiva da medida com relação a outros fatos de interesse direto (critérios externos) que têm importância por si só e associam-se ao propósito direto do uso da medida
Evidências com base nas consequências da testagem	Acerca das consequências sociais intencionais e não intencionais do uso da medida, com o fim de verificar se sua utilização está surtindo os efeitos desejados na sociedade, de acordo com o propósito para o qual foi criada.

Fonte: adaptado de HUTZ (2009, *apud* Jesus et al., 2022, p. 58).

Na literatura especializada, é possível encontrar parâmetros de validação para instrumentos psicométricos. Um exemplo seria o modelo psicométrico de validação proposto por Pasquali (1999), no qual o autor apresenta três grandes polos para o processo de validação: *I)* os procedimentos teóricos; *II)* os procedimentos empíricos; *III)* os procedimentos analíticos.

Tendo em vista que o modelo proposto por Pasquali (1999) possui a especificidade dos instrumentos psicométricos, nos próximos parágrafos busca-se discutir, detalhadamente, cada um dos polos apresentados e traçar algumas relações com as evidências de validade propostas pelo *Standards for Educational and Psychological Tests*.

Com isso, espera-se construir um quadro metodológico que possa ser utilizado nas escolhas dos métodos para a validação do instrumento aqui proposto, a fim de que as informações necessárias para confecção de um instrumento de pesquisa adequado aos seus objetivos sejam fornecidas eficientemente.

I) Os procedimentos teóricos

Os procedimentos teóricos enfocam a questão da teoria que deve estar na base de qualquer empreendimento científico. No caso da construção do questionário, é o momento em que se articulam os conhecimentos teóricos disponíveis na literatura, os objetivos da pesquisa e a operacionalização dos diferentes construtos em itens que irão compor o questionário.

Uma boa base teórica é um elemento fundamental para a definição dos construtos da pesquisa e para a elaboração dos itens que irão compor o instrumento. Os itens que compõem um instrumento de pesquisa não podem ser construídos sem qualquer critério, mas “elaborados ou, pelo menos, selecionados em função das definições operacionais de evidências (dados) empíricas disponíveis” (PASQUALI, 1999, p. 48).

Nesse sentido, os procedimentos teóricos começam com a elaboração propriamente dita dos itens, baseados em teorias e/ou pesquisas anteriores. Nesse momento inicial, existe a hipótese de que os itens representam de maneira adequada os construtos do instrumento. Logo, deve-se avaliar se os itens realmente são adequados aos construtos.

Essa avaliação pode ser feita por meio da opinião de especialistas e dos próprios respondentes do questionário, podendo ser realizada por dois procedimentos: análise dos juízes e análise semântica (PASQUALI, 1999). Na análise dos juízes, solicita-se que especialistas da área avaliem os itens e a sua adequação aos construtos. Já a análise semântica dos itens é um método que verifica se todos eles são compreensíveis para os sujeitos da população-alvo.

Para ambos os processos, é possível combinar abordagens quantitativas e qualitativas. A ação de utilizar estratégias para quantificar o resultado das análises dos juízes pauta-se na necessidade de obter estimativas mais seguras sobre a qualidade e validade do instrumento (ALEXANDRE; COLUCI, 2011), tendo em vista que esse recurso contribui para diminuir o impacto de fatores subjetivos na análise.

Para a análise quantitativa, uma das opções é utilizar o Índice de Validação de Concordância (IVC). Esse método envolve a aplicação de uma escala Likert com pontuação variável de 1 a 4 (1, nada adequado, até 4, totalmente adequado), na qual os juízes devem definir o nível de adequação dos itens do questionário de acordo com parâmetros estabelecidos pelo pesquisador. Assume-se 0,80 como valor mínimo de IVC para que o item ser considerado adequado (GRANT; DAVIS, 1997). O cálculo do IVC é feito de acordo com a Equação 1.

Equação 1

$$IVC = \frac{\text{número de respostas "3" ou "4"}}{\text{número total de respostas}}$$

Outro método interessante é o cálculo do coeficiente de Kappa (k) (POLIT; BECK; OWEN, 2007). O cálculo coeficiente de Kappa (k) consiste em estabelecer uma razão entre a proporção de vezes que os juízes concordam (corrigido pela concordância devido ao acaso) e a proporção máxima de vezes que os juízes poderiam concordar (corrigido pela concordância ao acaso). Para a execução desse cálculo, os autores estabelecem que primeiramente deve-se determinar a probabilidade de uma ocorrência casual (pc) como mostra a Equação 2.

Equação 2

$$pc = \left[\frac{N!}{A! (N - A)!} \right] \cdot 5^N$$

N = número de juízes;

A = número de avaliações positivas

Com o valor de pc estabelecido, calcula-se k como demonstra a Equação 3.

Equação 3

$$k = \frac{IVC - pc}{1 - pc}$$

IVC = proporção de avaliações positivas recebidas para o item de acordo com o número de juízes.

De acordo com as avaliações realizadas pelos juízes, o questionário deve ser readequado caso o valor “k” do item seja menor que 0,74 (POLIT; BECK; OWEN, 2007). Com a realização desses procedimentos, pode-se considerar que o instrumento possui validade teórica.

Com as informações apresentadas, pode-se indicar que os procedimentos teóricos definidos por Pasquali (1999) para a validação de instrumentos psicométricos possuem relação com as evidências de validade do conteúdo proposto pelo *Standards for Educational and Psychological Tests*. Isso porque tal evidência preocupa-se com a representatividade da matriz e dos itens da medida, investigando se eles consistem em amostras representativas do domínio que se pretende avaliar. Ela é, pois, responsável por verificar se os itens propostos para o instrumento são realmente representativos e operacionais em relação aos construtos a que pertencem.

II) Os procedimentos empíricos

O polo empírico define as etapas técnicas da aplicação do instrumento piloto e da coleta válida da informação para, então, proceder à avaliação da qualidade psicométrica do instrumento (PASQUALI, 1999). Para o planejamento da aplicação, o autor apresenta dois

passos fundamentais: a definição da amostra e das instruções referentes à aplicação do instrumento.

A população a que o instrumento se destina deve ser bem definida e delimitada em termos de características específicas, ou seja, deve-se definir quais são os sujeitos pertencentes à população meta do instrumento, pois dessa população sairão os sujeitos para o teste da qualidade psicométrica do instrumento.

Sobre as instruções para a aplicação do instrumento, Pasquali (1999, p. 56) indica que essa etapa “se refere aos contornos da tarefa do sujeito que vai responder ao instrumento”. Portanto, essa é a etapa que define a sistematização da aplicação do instrumento, o formato de apresentação do instrumento e as tarefas que os sujeitos devem realizar para responder os itens.

A sistematização faz referência às estratégias que serão utilizadas pelo pesquisador para a aplicação do instrumento, sendo elas específicas para diferentes contextos e adaptáveis de acordo com a necessidade do pesquisador. O formato de aplicação do instrumento pode variar dentre uma gama de possibilidades de coleta de dados quantitativos. Assim, a escolha do pesquisador deve ser coerente com os objetivos estabelecidos para o instrumento (PASQUALI, 1999).

As instruções sobre as tarefas que os sujeitos devem realizar – aspecto principal do polo empírico – precisam ser absolutamente claras, visto que sua única e exclusiva função é tornar a tarefa do respondente não ambígua. Pasquali (1999) aponta alguns cuidados que se devem ter na formulação de instruções, elas devem: *I)* informar sobre o propósito do teste; *II)* ser o mais curtas possível; *III)* conter exemplos de como os itens devem ser respondidos.

A coleta dos dados deve adotar preocupações comuns a qualquer outra aplicação de um instrumento de pesquisa, podendo ser adaptada e realizada de acordo com as condições que o pesquisador se encontra (PASQUALI, 1999).

Portanto, a partir das discussões realizadas, pode-se apontar que os parâmetros definidos por Pasquali (1999) possuem relação com as evidências baseadas no processo de resposta proposto pelo *Standards for Educational and Psychological Tests*. Tais evidências preocupam-se com os processos mentais envolvidos na realização das tarefas propostas pelo instrumento de pesquisa.

III) Procedimentos analíticos

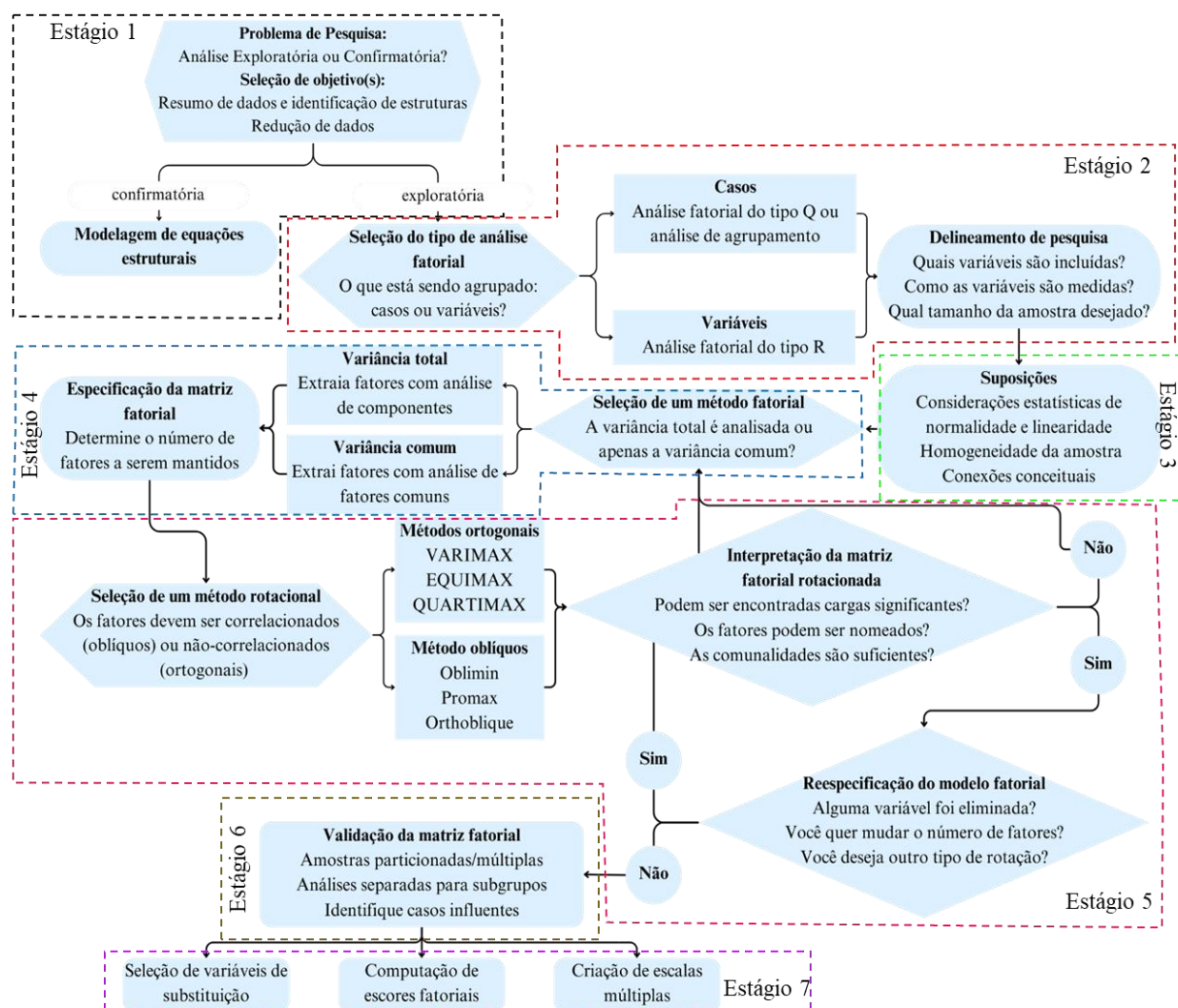
Sobre os procedimentos analíticos, Pasquali (1999) destaca a análise da dimensionalidade do instrumento indicando a análise fatorial como técnica imperativa. A Análise Fatorial (AF) busca investigar os padrões ou relações entre um grande número de

variáveis a fim de resumi-los a um conjunto menor de fatores. Estes representam as dimensões latentes (construto) que abrangem o conjunto inicial de variáveis mantendo a representatividade das características das variáveis originais (MATOS; RODRIGUES, 2019).

Existem dois modos de proceder com a AF: ela pode apresentar uma perspectiva exploratória (AFE) ou uma perspectiva confirmatória (AFC). Para a AFE, são os dados observados que determinam o modelo fatorial. Já para a AFC, o modelo fatorial é derivado *a priori* por meio de raciocínio dedutivo para a construção das hipóteses de uma estrutura antecipadamente (MATOS; RODRIGUES, 2019). Portanto, na AFC, a teoria vem em primeiro lugar e o modelo fatorial é derivado da teoria e testado para obter consistência com os dados observados.

Hair (2009) apresenta o esquema evidenciado na Figura 12 para os processos envolvidos na AF.

Figura 12 – Estágios da Análise Fatorial



Fonte: Adaptado de Hair et al. (2009).

Como pode ser observado na Figura 12, o primeiro estágio da AF envolve a determinação de qual tipo de análise será realizada (AFE ou AFC). Essa escolha parte do problema de pesquisa e dos objetivos do pesquisador. Em casos que existem hipóteses sobre a organização do instrumento em categorias (fatores), utiliza-se a AFC. Já para casos em que se pretende investigar as estruturas subjacentes do instrumento, utiliza-se a AFE (PEREIRA et al., 2019).

Havendo a opção pela AFE, deve-se determinar qual a unidade de análise, ou seja, se são unidades do tipo R ou Q. Se o objetivo da pesquisa é resumir as características, a análise fatorial é aplicada a uma matriz de correlação das variáveis. Esse é o tipo mais comum de análise fatorial e é chamado de análise fatorial R. Porém, a análise fatorial também pode ser aplicada a uma matriz de correlação dos respondentes individuais baseada nas características deles. Chamado de análise fatorial Q, esse método combina ou condensa grandes números de pessoas em diferentes grupos de uma população maior. Esse método, no entanto, não é muito utilizado (PEREIRA et al., 2019).

Definida a unidade de análise, parte-se para o planejamento da AF (Estágio 2 – Figura 12). Nesse momento, de acordo com Hair (2009), o planejamento envolve três decisões basais: *I*) cálculo dos dados de entrada (uma matriz de correlação) para atender os objetivos especificados de agrupamento de variáveis ou respondentes; *II*) planejamento do estudo em termos de número de variáveis, propriedades de medida das variáveis e tipos de variáveis admissíveis; *III*) o tamanho necessário para a amostra em termos absolutos e como função do número de variáveis na análise. A seguir discute-se cada uma dessas decisões:

- I.*** Cálculo dos dados da amostra: com a análise fatorial do tipo R, o pesquisador pode utilizar uma matriz tradicional de correlação (correlações entre variáveis) como entrada. Já com a análise fatorial do tipo Q, o pesquisador pode obter a matriz de correlação a partir das correlações entre os respondentes individuais. Nesse caso, o resultado seria uma matriz fatorial que identificaria indivíduos semelhantes (HAIR et al., 2009).
- II.*** Em termos dos tipos de variáveis incluídas, o requisito principal é que um valor de correlação possa ser calculado entre todas as variáveis. Variáveis métricas são facilmente medidas por vários tipos de correlações. Além disso, o pesquisador também deve tentar tornar mínimo o número de variáveis incluídas, mas sustentar um número razoável de variáveis por fator, visto que a eficácia da análise fatorial reside em encontrar padrões entre grupos de variáveis (HAIR et al., 2009).

III. O pesquisador dificilmente realiza uma análise fatorial com uma amostra com menos de 50 observações – de preferência, o tamanho da amostra deve ser maior ou igual a 100. Diversos autores discutem sobre o número mínimo de variáveis: A) o mínimo é ter pelo menos cinco vezes mais observações do que o número de variáveis a serem analisadas; B) um mínimo de 20 casos para cada variável, dentre outros. De uma forma geral, os coeficientes de correlação flutuam de amostra para amostra, mais em pequenas amostras do que em grandes. Assim, como regra geral, sugere-se que o pesquisador tenha, pelo menos, entre 10 e 15 participantes por variável.

O estágio 3, evidenciado na Figura 12, inicia-se com suposições feitas pelo pesquisador. Segundo o modelo proposto por Hair e colaboradores (2009), essas suposições envolvem: *I*) normalidade: segue uma curva de Bell? *II*) linearidade: adequa-se a uma reta? *III*) homogeneidade: as propriedades de uma parte do total dos dados são as mesmas que as outras partes? Todas essas respostas podem ser obtidas por testes estatísticos.

Realizados os testes, o pesquisador está apto para aplicar a análise fatorial (Estágio 4 – Figura 12). Nesse momento, as decisões a serem tomadas envolvem: *I*) o método de extração dos fatores e *II*) o número de fatores selecionados para explicar a estrutura latente dos dados.

I. Seleção do método de extração: a determinação sobre o método a ser empregado deve combinar os objetivos da análise fatorial com o conhecimento sobre algumas características básicas das relações entre variáveis. Isso porque, para os propósitos da análise fatorial, é importante entender o quanto da variância de uma variável é compartilhado com outras variáveis naquele fator contra o que não pode ser compartilhado (HAIR et al., 2009).

Dentre os métodos de extração destacam-se dois: análise de fatores comuns, utilizada, prioritariamente, para identificar fatores ou dimensões latentes que refletem o que as variáveis têm em comum; análise de componentes, utilizada com o objetivo de resumir a maior parte da informação original (variância) a um número mínimo de fatores para fins de previsão (HAIR et al., 2009).

II. Critérios para seleção do número de fatores: ambos os métodos de análise fatorial estão interessados na melhor combinação linear de variáveis – melhor no sentido de que a combinação particular de variáveis originais explica a maior parte da variância nos dados. Para isso, existem alguns critérios para guiar o pesquisador: A) critério da raiz latente: qualquer fator individual deve explicar

a variância de pelo menos uma variável se ele for mantido para interpretação; B) critério a priori: o pesquisador já conhece o número de fatores a serem extraídos antes de aplicar a AF; C) critério de percentagem de variância: o critério de percentagem de variância é uma abordagem baseada na conquista de um percentual cumulativo especificado da variância total extraída por fatores sucessivos; D) critério do teste scree: usado para identificar o número ótimo de fatores que podem ser extraídos antes que a quantia de variância única comece a dominar a estrutura de variância comum.

Em seguida, deve-se interpretar os fatores obtidos (Estágio 5 – Figura 12). Apesar de não existirem processos ou orientações inequívocas para determinar a interpretação de fatores, o pesquisador que tem a maior chance de sucesso é aquele que possui forte fundamentação conceitual para a estrutura antecipada e sua justificativa. O pesquisador deve repetidamente fazer julgamentos subjetivos em decisões – como o número de fatores, quais são as relações suficientes para garantir variáveis que discriminam grupos, e como podem ser identificados esses grupos (HAIR et al., 2009).

Segundo Hair e colaboradores (2009), existem três processos de interpretação fatorial. Neles, o pesquisador avalia os resultados iniciais. Em seguida, faz alguns julgamentos com o intuito de refinar tais resultados, com a evidente possibilidade de que a análise seja reespecificada, exigindo-se uma volta ao passo avaliativo.

O primeiro processo envolve a estimativa da matriz fatorial: a matriz fatorial inicial não-rotacionada é computada, contendo as cargas fatoriais para cada variável sobre cada fator. Cargas fatoriais são a correlação de cada variável com o fator. As cargas indicam o grau de correspondência entre a variável e o fator, com cargas maiores tornando a variável representativa do fator (HAIR et al., 2009).

O segundo processo envolve a rotação de fatores: soluções fatoriais não-rotacionadas atingem a meta de redução de dados, mas o pesquisador deve se perguntar se a solução fatorial não-rotacionada fornecerá informações que ofereçam interpretações adequadas para as variáveis sob exame (HAIR et al., 2009).

O terceiro envolve a interpretação e reespecificação de fatores: como um processo final, o pesquisador avalia as cargas fatoriais (rotacionadas) para cada variável a fim de determinar o papel das mesmas e sua contribuição na determinação da estrutura fatorial (HAIR et al., 2009).

A interpretação da matriz fatorial rotacionada deve levar em conta as cargas fatoriais. O pesquisador deve considerar todas as cargas fatoriais para que seja possível identificar as

mais indicativas da estrutura latente. Usando os critérios para interpretação de cargas, o pesquisador descobre aquelas variáveis distintas para cada fator e procura uma correspondência com a fundamentação conceitual ou as expectativas administrativas depositadas na pesquisa para avaliar significância prática (HAIR et al., 2009).

Por fim, valida-se a AF realizada (Estágio 6 – Figura 12). Segundo Hair e colaboradores (2009), essa validação pode ocorrer de três formas: *I) uso de uma perspectiva confirmatória*: o método mais direto para validar os resultados é partir para uma perspectiva confirmatória e avaliar a repetitividade dos resultados, seja com uma amostra particionada no conjunto de dados originais, seja com uma amostra separada; *II) avaliação da estabilidade da estrutura fatorial*: outro aspecto da generalidade é a estabilidade dos resultados do modelo fatorial. A estabilidade fatorial depende principalmente do tamanho da amostra e do número de casos por variável; *III) avaliação da estabilidade da estrutura fatorial*: outro aspecto da generalidade é a estabilidade dos resultados do modelo fatorial. A estabilidade fatorial depende principalmente do tamanho da amostra e do número de casos por variável.

Seguindo os parâmetros apresentados na Figura 12, garante-se que a AF foi realizada de forma adequada e produziu resultados confiáveis de análise. Ademais, pode-se estabelecer que o parâmetro de validação apresentado tem relação com as evidências de validade com base na estrutura interna proposta pelo *Standards for Educational and Psychological Tests*, pois a preocupação central recai sobre a representação do construto com base nas dimensões avaliadas, na qualidade dos itens e na confirmação de hipóteses derivadas da teoria. Portanto, busca evidenciar se a hipótese (construtos – itens) configurada no instrumento é corroborada pela avaliação estatística das respostas.

Finalizadas as discussões da fundamentação metodológica tanto para o desenvolvimento do instrumento como para a sua validação, fica claro que os procedimentos utilizados possuem diversos parâmetros que devem ser atingidos/seguídos. Portanto, as escolhas feitas pelo pesquisador na elaboração e validação do instrumento devem ser feitas de forma crítica e em consonância com o objetivo proposto.

Na próxima seção, apresenta-se o desenho de pesquisa adotado neste trabalho, tendo em vista as fundamentações necessárias tanto para elaboração como para validação de instrumentos de pesquisa. Nesse sentido, busca-se evidenciar as decisões tomadas pelos pesquisadores na elaboração e validação do instrumento.

2.2. Desenho de pesquisa

Nesta pesquisa, optou-se por elaborar um instrumento voltado a professores em atuação na educação básica, visto que é de grande relevância levantar os comportamentos que profissionais atuantes nas redes de ensino apresentam ao desenvolver planejamentos de ensino e, se necessário, pensar em medidas que auxiliem na superação de modelos técnicos de atuação docente.

Nesse sentido, optou-se por inventariar comportamentos e ações adotados por docentes no planejamento de ensino/aula. A escolha por aferir percepções foi fundamentada na definição proposta por Matos e Jardimino (2016). Os autores indicam que a percepção pode ser definida como “organização e interpretação de sensações/dados sensoriais que resultam em uma consciência de si e do meio ambiente” (MATOS; JARDILINO, 2016, p. 27). Logo, ao se diagnosticar percepções sobre o planejamento, é possível aferir quais comportamentos os professores em atuação assumem ao desenvolver seus planejamentos.

2.2.1. Proposta para elaboração dos instrumentos de pesquisa

O esforço na construção dos instrumentos teve como máxima garantir que fosse possível diagnosticar os comportamentos adotados por docentes. Nesse sentido, optou-se pela utilização de uma escala psicométrica (configurado em uma escala Likert de cinco pontos), que se utiliza de vários itens para medir cada construto latente (não observável), sendo que os itens que se propõem a medir um mesmo construto são altamente correlacionados.

Para elaboração do instrumento, inicialmente foi realizada a definição constitutiva. Tendo em vista os parâmetros definidos por Pasquali (1999), as categorias analíticas propostas por Moraes e colaboradores (2021) – Anexo A – para avaliar o planejamento didático-pedagógico puderam ser utilizadas como base para a elaboração dos construtos do instrumento. Essas categorias foram fundamentadas nos modelos de racionalidades docentes propostos por Contreras (2012) e, portanto, são categorias que possuem relação direta com a teoria de fundo empregada no desenvolvimento do instrumento proposto neste trabalho.

Como pode-se observar no Anexo A, cada modelo de racionalidade docente apresenta diferentes características dentro das categorias propostas, ou seja, pode-se estimar que docentes enquadrados nos diferentes modelos apresentam ações e comportamentos distintos ao planejarem suas aulas. Logo, apresentam potencial para definições operacionais de modo a evidenciar comportamentos por meio dos quais esses construtos se expressam, além de se

mostrarem devidamente abrangentes. Além disso, são categorias que foram validadas na literatura.

Na seção de resultados, discute-se com detalhes a elaboração dos construtos e itens que compõem o instrumento em conjunto com a apresentação da primeira versão do instrumento para validação.

2.2.2. Proposta para validação do instrumento de pesquisa

Para a validação do instrumento foram utilizados o modelo psicométrico proposto por Pasquali (1999) e as evidências de validade apresentadas no *Standards for Educational and Psychological Tests*.

A primeira etapa contou com a validação de conteúdo do instrumento realizada por meio da análise dos itens por juízes especialistas. Para isso, foi confeccionado o documento apresentado no Apêndice A. Essa etapa contou com a participação de cinco juízes.

Nessa análise, os especialistas avaliaram cada item do construto em três dimensões: *I*) semântica, representada pela Questão 1 (Quanto você considera o texto linguisticamente adequado para professores em atuação?); *II*) construto, representado pela Questão 2 (Quanto o item representa o construto apresentado?); *III*) essencialidade, representada pela Questão 3 (Você considera o item essencial?).

As dimensões *semântica* e *construto* foram avaliadas em uma escala de 4 pontos, em que: 1 e 2 classificam o item como inadequado; 3 e 4 classificam o item como adequado. Já a dimensão *essencialidade* foi classificada em uma escala dicotômica de “sim” ou “não”. Para cada item, foi calculado o IVC nas três dimensões distintas e, com esses valores, foi calculado o coeficiente de Kappa (k).

Os valores de k também foram calculados nas três dimensões. Ao final, foi calculado um k geral, por meio da média entre os valores obtidos. Qualquer valor de k menor que 0,74 classificou o item como inadequado, sendo necessária sua reformulação. As próximas etapas de validação do instrumento foram realizadas com a aplicação da versão piloto, ocorrendo no período de Setembro de 2023 a Abril de 2024. Ela contou com a análise da estrutura interna do instrumento por meio da Análise Fatorial.

2.2.3. Definição do critério de amostragem e forma de aplicação do instrumento

Para esta investigação, propõe-se uma amostragem aleatória simples. Esse método corresponde a uma amostra de elementos retirados ao acaso da população, isto é, cada indivíduo

é escolhido aleatoriamente e cada membro da população tem a mesma probabilidade de ser incluído na amostra.

O critério de amostragem proposto apresenta as seguintes vantagens: cada combinação possível de amostragem tem a mesma probabilidade de ser selecionado; o critério tende a produzir amostras representativas e procedimentos estatísticos para análises de erros mais simples (GIL, 2008).

A aplicação da versão piloto ocorreu de forma online no período de setembro de 2023 a junho de 2024 e contou com a participação de 110 professores e professoras em atuação. Para elaboração do questionário, foi utilizada a plataforma *SurveyMonkey*, por oferecer as melhores ferramentas para a organização do instrumento de maneira adequada aos objetivos propostos.

O instrumento de pesquisa foi divulgado de forma online em redes sociais como Facebook, Instagram e Whatsapp, nesses casos, o foco foi direcionado para grupos de professores. O instrumento também foi divulgado de forma física nas escolas da cidade de Araraquara, nesse caso, o pesquisador levou um QR Code para as escolas e conversou com os docentes solicitando a participação.

Todas as instruções necessárias para responder às questões foram apresentadas no próprio questionário, em conjunto com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), como pode ser visto no Apêndice C.

Finalizadas as discussões metodológicas e definido o desenho de pesquisa, fica claro que o desenvolvimento de instrumentos de pesquisas é uma tarefa cujos procedimentos adotados e escolhas realizadas devem apresentar tanto uma fundamentação teórica como uma fundamentação metodológica que faça uso de procedimentos já fundamentados e corroborados pela comunidade científica.

Nesta pesquisa, decidiu-se pelo desenvolvimento de um novo instrumento de pesquisa, visto que os instrumentos já desenvolvidos e validados que mensuram aspectos relacionados ao planejamento de ensino não representam o arcabouço teórico proposto para o instrumento em desenvolvimento. Portanto, optou-se pelo desenvolvimento de um instrumento de pesquisa quantitativo, estruturado em uma escala Likert de 5 pontos.

O intuito foi desenvolver um instrumento psicométrico, ou seja, um instrumento capaz de aferir e mensurar comportamentos adotados pelos respondentes dentro de cada um dos construtos propostos (temporalidade, funcionalidade, pessoalidade, situacionalidade e criticidade), os quais se relacionam a diferentes aspectos do planejamento didático-pedagógico. Ademais, esses construtos apresentam relação direta com os diferentes modelos de

racionalidade docente propostos por Contreras (2012), o que pode tornar possível a identificação de qual modelo de racionalidade docente (técnica, prática ou crítica) tem maior predominância nos comportamentos dos professores ao planejarem seu ensino/suas aulas.

Todo novo instrumento necessita de processos de validação que garantam sua confiabilidade. Nesta pesquisa foram realizadas a validação de conteúdo (juízes especialistas), a validação semântica (amostra da população alvo) e a validação de construto (análise fatorial confirmatória e exploratória). Com isso, espera-se que o instrumento em desenvolvimento seja capaz de cumprir com o objetivo proposto no trabalho. Com essas discussões, foram definidos todos os processos adotados tanto para o desenvolvimento como para a validação do instrumento proposto.

No próximo capítulo, são apresentados os resultados obtidos. Nele discute-se: *I*) processo de criação dos itens do instrumento; *II*) resultados obtidos na validação por especialistas; *III*) uma nova versão do instrumento após a validação; *IV*) resultados obtidos na aplicação da versão piloto do instrumento.

3. Resultados e discussão

Este capítulo apresenta o instrumento para avaliar comportamentos adotados por professores ao desenvolverem seus planejamentos de ensino. Como já discutido anteriormente, a proposta foi o desenvolvimento de um instrumento psicométrico.

Inicialmente, utilizando-se das categorias analíticas apresentadas no Anexo A, realizou-se a definição constitutiva e operacional do instrumento, o que resultou na definição de 5 construtos, 13 questões e 39 itens para compor o instrumento. O desenvolvimento desses itens foi realizado por meio de diversas rodadas de discussão entre orientador, mestrando e membros da Rede de Inovação e Pesquisa em Ensino de Química (RIPEQ).

Em um segundo momento, os 39 itens foram submetidos ao processo de validação por juízes a fim de ser analisada e verificada no nível semântico, na sua representatividade em relação aos construtos e na sua essencialidade ao instrumento. Esse primeiro processo de validação resultou na adequação e elaboração da versão piloto do instrumento.

A aplicação ocorreu entre 14 de setembro de 2023 e 14 junho de 2024 e contou com a participação de 110 respondentes. Dentre eles, havia professores da educação básica atuando em escolas públicas e privadas da cidade de Araraquara e região. A aplicação do instrumento ocorreu de forma online por meio da plataforma *SurveyMonkeys*.

A análise dos dados contou inicialmente com Análises Fatoriais Exploratórias (AFE) e Análises Fatoriais Confirmatórias (AFC). A AFE foi utilizada para verificar a estrutura subjacente da matriz de dados do instrumento e determinar o número e a natureza dos fatores que melhor representam o conjunto de variáveis. Em outras palavras, a AFE foi utilizada com o intuito de diminuir o número de fatores observados e revelar o número de fatores (construtos) que realmente representam os itens do instrumento proposto e a relação entre cada um deles, bem como os construtos do instrumento. Já a AFC foi utilizada com intuito de avaliar se os itens propostos poderiam ser reduzidos ao número de construtos definidos *a priori*. Em outras palavras, a AFC foi utilizada para verificar se a estrutura do instrumento estava de acordo com a proposta inicial.

Por fim, foram apresentadas duas propostas para análise dos dados obtidos, a primeira delas, a análise por gabaritos, foi proposta para ser utilizada por professores em situação de formação, já, a segunda, a análise descritiva e a análise por *clusters*, foi proposta para ser utilizada em pesquisas em larga escala.

3.1. Elaboração do questionário sobre o planejamento de ensino/aula

Esta pesquisa possui como produto um questionário sobre planejamento de ensino/aula para professores em atuação. Nesse sentido, esta seção apresenta os resultados obtidos para o desenvolvimento dos itens componentes do instrumento.

Primeiramente, realizou-se a definição constitutiva do instrumento, partindo das categorias analíticas definidas por Moraes e colaboradores (2021), apresentadas no Anexo A. As categorias analíticas foram configuradas como construto, de forma que cada um fosse concebido como conceito próprio da teoria em que se insere. O Quadro 6 apresenta esses construtos.

Quadro 6 – Definição dos construtos e comportamentos que os expressam

Construtos	Definições
Temporalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a frequência com que o planejamento de ensino é (re)elaborado pelos docentes ao longo do ano e com a qual as atividades são realizadas.
Funcionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a finalidade do planejamento de ensino realizado pelo docente.
Pessoalidade	Descreve comportamentos e atitudes assumidas por docentes que revelam o grau de autoria na elaboração do planejamento de ensino.
Situacionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a capacidade do docente em refletir sobre o seu contexto de atuação e levá-lo em consideração na elaboração de seu planejamento de ensino.
Críticidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam o grau de adoção de uma postura crítica dos docentes ao elaborarem os planejamentos de ensino.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

A partir da definição constitutiva apresentada no Quadro 6, o primeiro passo consistiu em elaborar os itens que deveriam expressar cada um desses construtos. Para isso, os itens foram construídos levando-se em consideração a sua capacidade de expressar os construtos em termos de comportamentos observáveis.

Ademais, todos os itens do questionário foram elaborados e revisados tendo em vista os parâmetros para a construção de itens apresentados por Pasquali (1999) e a teoria de fundo proposta para o instrumento. A premissa foi a de definir diferentes comportamentos e ações que poderiam ser assumidos pelos docentes de acordo com cada modelo de racionalidade.

Por exemplo, para o construto *temporalidade*, parte-se das seguintes premissas:

- I) para o modelo de profissional técnico, planejar é tido como uma tarefa burocrática. O professor realiza no início do ano letivo um planejamento que é

- anual e definitivo, ou, até mesmo, utiliza planejamentos prontos e produzidos por terceiros, que não precisa ser revisitado em função dos resultados da prática;
- II) no modelo prático e no modelo crítico, o professor reflete constantemente sobre o plano de ensino, e o adapta, ao longo das ações de ensino;

Para o construto *funcionalidade*, os itens foram formulados levando em conta que:

- I) o modelo de profissional técnico considera que a finalidade do planejamento é a mais eficiente organização racional dos meios a fim de levar os alunos à aprendizagem de determinado *corpus* de conteúdos científicos;
- II) o modelo de profissional prático considera que a finalidade do planejamento do ensino é a promoção efetiva da aprendizagem dos alunos durante todo o processo;
- III) o modelo de profissional crítico considera que as ações do professor são condicionadas e não neutras; portanto, seu planejamento é intencional e contextualizado e tem por objetivo ulterior a formação de cidadão críticos, autônomos e capazes de transformações na sociedade em que vivem e atuam.

Já para o construto *personalidade*, a teoria de fundo proposta para o instrumento estima que:

- I) para a racionalidade técnica, o planejamento do professor não possui um caráter pessoal, mas impessoal, uma vez que ele não participa dos processos de definição de currículo, objetivos educacionais e executa as prescrições de especialistas alheios ao contexto escolar;
- II) para a racionalidade prática, o planejamento tem como características principais o fato de ser autoral, ou seja, pensado e confeccionado pelo próprio professor, que compreende a importância de planejar seu ensino segundo suas intenções e o contexto em que atua;
- III) para a racionalidade crítica, o planejamento também é autoral, ou seja, pensado e confeccionado pelo próprio professor. O professor pensará em todas as etapas que comporão o plano final, levando em consideração suas intenções e objetivos de ensino, bem como os condicionantes que interatuam no ensino, além do projeto político-pedagógico da escola e as orientações curriculares oficiais.

Para o construto *situacionalidade*, assume-se que:

- I) para o docente técnico, o planejamento é reduzido a uma simples ordenação dos conteúdos e definição dos procedimentos técnicos para a sua transmissão. Não

é adequado ao contexto sociocultural dos alunos, tomando caráter descontextualizado, generalizável e universal;

- II) para o docente prático, o ensino deve ser contextualizado e específico para um certo público-alvo. O planejamento que será desenvolvido depende diretamente dos alunos aos quais o planejamento se destina;
- III) para o docente crítico, o planejamento de ensino e as ações docentes são processos condicionados. O planejamento é feito segundo as intenções do professor para um determinado público-alvo e suas características, bem como em função da realidade objetiva da escola.

Por fim, os itens formulados para o construto *criticidade* levaram em conta que:

- I) para a perspectiva técnica, o planejamento de ensino assume um caráter acrítico e despolitizado, uma vez que os objetivos educacionais vêm preestabelecidos e o professor busca atingi-los por meio da simples aplicação de procedimentos técnico-científicos para o ensino de determinado *corpus* de conhecimento;
- II) para a perspectiva prática, o planejamento do professor pode não ser o resultado de um processo crítico de questionamento das estruturas sociais, políticas, econômicas e/ou institucionais na qual a atividade docente está inserida; pelo contrário, ele se volta somente para as questões diretas da sala de aula;
- III) para a perspectiva crítica, as ações docentes são condicionadas. Assim, o planejamento de ensino assume uma característica política e crítica, que extrapola os limites da sala de aula, levando em consideração as estruturas sociais, políticas, econômicas e/ou institucionais na qual a atividade docente está inserida

Para a construção dos itens, efetivou-se diversas rodadas de discussão entre pesquisador, orientador e membros do grupo de pesquisa, resultando na realização de diversas modificações sucessivas a fim de tornar os itens os mais adequados possíveis, conforme as regras fundamentais para construção de itens.

Os construtos, definições e itens formulados são apresentados no Quadro 7. Os itens foram configurados da seguinte maneira: apresenta-se uma questão central relacionada ao que o construto se propõe a medir e uma sequência de assertivas que revelam ações e comportamentos adotados por docentes, para os quais os respondentes devem indicar seu grau de concordância.

Quadro 7 – Construto e itens: primeira versão do instrumento de pesquisa

Construto	Definição	Itens
Temporalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a frequência com que o planejamento de ensino é (re)elaborado pelos docentes ao longo do ano.	Questão 1: Com que frequência realizo meus planejamentos de aula?
		1) Meus planejamentos são realizados uma vez ao ano, no início do ano letivo.
		2) Não costumo realizar planejamentos, reaproveito planejamentos já desenvolvidos.
		3) Realizo novos planejamentos ou ajusto antigos planejamentos todos os anos.
		Questão 2: Com que frequência modifico meus planejamentos?
		4) Não costumo fazer modificações nos meus planejamentos prontos.
		5) Normalmente faço mudanças nos meus planejamentos ao final do ano letivo ou início do próximo.
		6) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo da implementação
		Questão 3: Com que frequência avalio meus alunos?
Funcionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a finalidade do planejamento realizado pelo docente.	7) Minhas avaliações ocorrem em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.
		8) Minhas avaliações ocorrem em datas flexíveis para se adequarem às necessidades dos alunos.
		9) Minhas avaliações ocorrem ao longo do processo de ensino e aprendizagem.
		Questão 4: Qual meu objetivo ao planejar?
		10) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos curriculares para que sejam ensinados de maneira eficiente.
		11) O principal objetivo do meu planejamento é se adaptar à aprendizagem dos alunos.
		12) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar as atividades para a formação de um cidadão capaz de promover transformações na sociedade.
		Questão 5: Qual o objetivo da minha avaliação?
		13) Avalio com o objetivo de verificar se meus alunos foram capazes de assimilar determinados conteúdos curriculares.
		14) Avalio com o objetivo de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e do meu ensino.
		15) Avalio com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do pensamento e da postura dos alunos frente a questões sociais.
		Questão 6: Quais metodologias de ensino eu seleciono?
Pessoalidade	Descreve comportamentos e atitudes assumidas	16) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conhecimentos curriculares.
		17) Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e o contexto de atuação.
		18) Minha escolha é feita de acordo com a visão de cidadania e dos cidadãos que pretendo formar.
		Questão 7: Quais são minhas ações prévias ao planejamento?
		19) Consulto materiais didáticos ou propostas prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos curriculares.
		20) Busco caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para guiar a elaboração do meu planejamento.

	por docentes que revelam autoria no desenvolvimento do planejamento.	21) Busco avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para fundamentar a elaboração do planejamento.
		Questão 8: Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento?
		22) Utilizo os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelos currículos oficiais.
		23) Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e o contexto da escola.
		24) Estabeleço minhas intencionalidades educativas e os objetivos de aprendizagem com base no projeto político-pedagógico, na realidade social da escola e nas características dos alunos.
Situacionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a capacidade do docente em refletir sobre o seu contexto de atuação ao planejar.	Questão 9: Qual(ais) minha(s) maior preocupação antes de iniciar meu planejamento?
		25) Minha maior preocupação é identificar quais os conhecimentos científicos que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino.
		26) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos e qual a infraestrutura da escola para selecionar conteúdos e procedimentos adequados.
		27) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos, o projeto político-pedagógico e a realidade social da escola para definir minhas intencionalidades e selecionar conteúdos e procedimentos.
		Questão 10: Como eu utilizo meus planejamentos?
		28) Considero que planejamentos eficientes podem ser implementados em diferentes escola e turmas que vou atuar.
		29) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes contextos de atuação.
		30) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais das escolas e ao momento histórico em que atuo.
Críticidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam adoção de uma postura crítica dos docentes ao planejarem.	Questão 11: Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?
		31) A principal evidencia é o desempenho dos alunos nas provas, pois serve como indicativo de que eles aprenderam determinado conteúdos curriculares.
		32) A principal evidencia é o acompanhamento da aprendizagem dos meus alunos e as reflexões que consigo realizar sobre minha prática.
		33) A principal evidencia são as práticas sociais dos meus alunos e sua capacidade de promover transformações na sociedade em que atua.
		Questão 12: Na minha visão, um bom planejamento:
		34) Permite que eu guie de forma eficiente minhas ações em sala de aula, a fim de que meus alunos atinjam os objetivos definidos no currículo.
		35) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação em sala de aula, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos.
		36) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação na realidade social da escola, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos e as limitações das minhas condições de trabalho.

		Questão 13: Ao elaborar meu planejamento de aula:
		37) Tento fazê-lo de forma simples, contendo, apenas, os conteúdos curriculares, o cronograma das aulas, os objetivos, as formas e critérios de avaliação.
		38) Tento fazê-lo de forma simples, porém não simplista. Visto que ele deve conter, ao menos, a caracterização da escola e dos alunos, a metodologia de ensino que vou me fundamentar, os objetivos de aprendizagem e as estratégias didáticas e de avaliação.
		39) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Dado que o objetivo dos questionários é medir quais desses comportamentos os docentes adotam, optou-se pelo formato de resposta apresentado no Quadro 8.

Quadro 8 – Exemplo da estrutura de respostas para os itens

Itens	Nível da Resposta
Com que frequência realizo meus planejamentos de aula?	
1) Meus planejamentos são realizados uma vez ao ano, no início do ano letivo.	1 2 3 4 5
2) Não costumo realizar planejamentos, reaproveito planejamentos já desenvolvidos.	1 2 3 4 5
3) Realizo novos planejamentos ou ajusto antigos planejamentos todos os anos.	1 2 3 4 5
Legenda: 1 – discordo totalmente; 2 – discordo parcialmente; 3 – não sei opinar; 4 – concordo parcialmente; 5 – concordo totalmente	

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Por fim, os 39 itens formulados para o questionário passaram pelo processo de validação teórica, por meio de uma análise por juízes especialistas.

3.2. Validação teórica dos itens: Análise por juízes especialistas

Como já discutido, os juízes especialistas avaliaram o instrumento em 3 diferentes dimensões: semântica dos itens, representatividade dos itens em relação aos construtos e essencialidade dos itens. O processo de validação contou com a participação de 5 juízes, que avaliaram, individualmente, os itens, nas 3 dimensões em questão. Os resultados foram organizados nas Tabelas 1 e 2.

Os valores de IVC médio menores ou iguais a 0,8 foram destacados na Tabela 1.

Tabela 1 – Índice de Validade de Concordeância semântica, de construto, de essencialidade e médio

Itens	IVC (semântica)	IVC (construto)	IVC (essencialidade)	IVC (médio)
1	0,60	0,80	0,80	0,73
2	0,40	0,60	0,40	0,47
3	0,80	0,60	1,00	0,80
4	0,80	0,40	0,40	0,53
5	0,80	0,40	0,80	0,67
6	0,60	0,80	0,60	0,67
7	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,60	0,60	0,60	0,60
9	0,80	1,00	1,00	0,93
10	0,80	0,80	1,00	0,87
11	0,80	0,60	1,00	0,80

12	0,80	0,60	0,80	0,73
13	0,80	1,00	1,00	0,93
14	0,80	0,80	1,00	0,87
15	0,60	0,60	0,60	0,60
16	1,00	0,60	1,00	0,87
17	0,80	1,00	1,00	0,93
18	0,60	0,60	0,80	0,67
19	0,60	0,80	1,00	0,80
20	0,80	1,00	1,00	0,93
21	1,00	1,00	1,00	1,00
22	0,80	1,00	1,00	0,93
23	0,60	0,80	1,00	0,80
24	1,00	1,00	1,00	1,00
25	0,60	1,00	1,00	0,87
26	0,40	0,80	0,80	0,67
27	0,60	1,00	1,00	0,87
28	0,40	0,40	0,60	0,47
29	0,80	1,00	0,60	0,80
30	1,00	1,00	1,00	1,00
31	0,60	0,80	0,60	0,67
32	0,80	1,00	1,00	0,93
33	0,60	0,80	0,60	0,67
34	0,80	1,00	0,80	0,87
35	0,80	1,00	0,80	0,87
36	0,80	1,00	1,00	0,93
37	0,20	0,60	0,40	0,40
38	0,80	0,80	1,00	0,87
39	0,80	0,80	1,00	0,87

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Com os valores obtidos para o IVC, foram calculados os valores de k para cada uma das dimensões e o valor médio para indicar a adequabilidade, ou não, de cada um dos itens. Os resultados foram organizados na Tabela 2.

Tabela 2 – Valores de p_c e k para cada dimensão e valor médio de k.

Itens	p _c (semântica)	p _c (construto)	p _c (essencial.)	k (semântica)	k (construto)	k (essencial.)	k (médio)
1	0,313	0,156	0,156	0,42	0,76	0,76	0,65
2	0,313	0,313	0,313	0,13	0,42	0,13	0,22
3	0,156	0,313	0,031	0,76	0,42	1,00	0,73
4	0,156	0,313	0,313	0,76	0,13	0,13	0,34
5	0,156	0,313	0,156	0,76	0,13	0,76	0,55
6	0,313	0,156	0,313	0,42	0,76	0,42	0,53
7	0,156	0,156	0,156	0,76	0,76	0,76	0,76
8	0,313	0,313	0,313	0,42	0,42	0,42	0,42

9	0,156	0,031	0,031	0,76	1,00	1,00	0,92
10	0,156	0,156	0,031	0,76	0,76	1,00	0,84
11	0,156	0,313	0,031	0,76	0,42	1,00	0,73
12	0,156	0,313	0,156	0,76	0,42	0,76	0,65
13	0,156	0,031	0,031	0,76	1,00	1,00	0,92
14	0,156	0,156	0,031	0,76	0,76	1,00	0,84
15	0,313	0,313	0,313	0,42	0,42	0,42	0,42
16	0,031	0,313	0,031	1,00	0,42	1,00	0,81
17	0,156	0,031	0,031	0,76	1,00	1,00	0,92
18	0,313	0,313	0,156	0,42	0,42	0,76	0,53
19	0,313	0,156	0,031	0,42	0,76	1,00	0,73
20	0,156	0,031	0,031	0,76	1,00	1,00	0,92
21	0,031	0,031	0,031	1,00	1,00	1,00	1,00
22	0,156	0,031	0,031	0,76	1,00	1,00	0,92
23	0,313	0,156	0,031	0,42	0,76	1,00	0,73
24	0,031	0,031	0,031	1,00	1,00	1,00	1,00
25	0,313	0,031	0,031	0,42	1,00	1,00	0,81
26	0,313	0,156	0,156	0,13	0,76	0,76	0,55
27	0,313	0,031	0,031	0,42	1,00	1,00	0,81
28	0,313	0,313	0,313	0,13	0,13	0,42	0,22
29	0,156	0,031	0,313	0,76	1,00	0,42	0,73
30	0,031	0,031	0,031	1,00	1,00	1,00	1,00
31	0,313	0,156	0,313	0,42	0,76	0,42	0,53
32	0,156	0,031	0,031	0,76	1,00	1,00	0,92
33	0,313	0,156	0,313	0,42	0,76	0,42	0,53
34	0,156	0,031	0,156	0,76	1,00	0,76	0,84
35	0,156	0,031	0,156	0,76	1,00	0,76	0,84
36	0,156	0,031	0,031	0,76	1,00	1,00	0,92
37	0,156	0,313	0,313	0,05	0,42	0,13	0,20
38	0,156	0,156	0,031	0,76	0,76	1,00	0,84
39	0,156	0,156	0,031	0,76	0,76	1,00	0,84

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Como indicado na Tabela 2, as evidências de validade de conteúdo indicam que os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 15, 18, 19, 23, 26, 28, 29, 31, 33 e 37 não atenderam o valor crítico de 0,74, ora na dimensão semântica, ora na dimensão construto, ora na dimensão essencialidade, ou em mais de uma dimensão, assim como não atenderam ao valor de k médio. Os itens foram considerados inadequados e passaram por um processo de revisão.

Este processo foi realizado por meio de discussões entre pesquisador, orientador e membros da RIPEQ – dentre os membros havia estudantes de graduação, pós-graduação (mestrandos e doutorandos) e professores em atuação. Após as discussões, foi realizada a adequação dos itens.

Para facilitar e organizar as discussões, os resultados das adequações foram agrupados por construto e são apresentados e discutidos a seguir.

- **Temporalidade**

O item 1 (Meus planejamentos são realizados uma vez ao ano, no início do ano letivo) foi considerado inadequado quanto à dimensão semântica ($k = 0,418$). Foi apontado, por meio de uma análise qualitativa dos juízes, que o uso do termo “planejamento” foi inadequado, visto que foi utilizado como sinônimo de “plano de ensino” (o uso desse termo como sinônimo de planejamento foi apontado como problemático em todo o instrumento).

Foi apontado pela análise qualitativa dos juízes que não havia ficado clara se a intenção do instrumento é analisar o ato de planejar (planejamento) ou o produto do planejamento (plano de ensino). Nesse sentido, em discussões com o grupo de pesquisa, optou-se por fornecer aos respondentes um glossário (Apêndice C) contendo a definição de alguns termos que poderiam ser problemáticos por serem polissêmicos.

Ademais, como o objetivo do instrumento é analisar comportamentos referentes ao ato de planejar, optou-se por substituir o termo “planejamento” por “planejamento de ensino” em todo o instrumento.

O item 2 (Não costumo realizar planejamentos, reaproveito planejamentos já desenvolvidos) foi considerado inadequado quanto às dimensões semântica ($k = 0,127$), construto ($k = 0,418$) e essencialidade ($k = 0,127$). A avaliação qualitativa dos juízes apontou para o mesmo problema semântico do item anterior. Porém, não houve sugestões sobre as dimensões construto e essencialidade.

O item 3 (Realizo novos planejamentos ou ajusto antigos planejamentos todos os anos) foi considerado inadequado quanto à dimensão construto ($k = 0,418$). Os apontamentos qualitativos dos juízes indicaram não haver diferença entre os itens 1 e 3. Portanto, o item 3 não foi considerado representativo do construto. Porém, foi julgado como essencial ao instrumento.

Os itens 1, 2 e 3 fazem parte de um grupo de assertivas para uma mesma questão (Questão 1: Com que frequência realizo meus planejamentos de aula?). Nesse sentido, as discussões para adequação desses itens foram feitas a partir das análises deles em conjunto. Em relação aos itens 1 e 3 considerou-se que a melhor maneira de operacionalizar esse construto seria combiná-los, visto que indicam um mesmo comportamento. Também se levou em consideração os apontamentos semânticos em relação ao item 1 para formulação do item atualizado.

Já em relação ao item 2, nas discussões realizadas em grupo, não foram identificadas razões que justificassem sua inadequação tanto ao construto quanto à essencialidade, desde que realizadas modificações semânticas. Assim, optou-se por manter o item no instrumento tendo em vista que ele operacionaliza bem o construto, devendo passar apenas por uma adequação semântica. Portanto, os itens 1, 2 e 3 foram atualizados conforme o Quadro 9.

Essa nova configuração para os itens corrobora a teoria de fundo do instrumento – modelos de racionalidade docente (CONTRERAS, 2012) – pois o professor que atua em uma perspectiva técnica apresenta desinteresse em planejar, visto que para ele o ato de planejar é meramente uma atividade burocrática a ser realizada em um único momento do ano.

Já na perspectiva prática e crítica, o planejamento de ensino não se configura mais como uma atividade burocrática, mas como uma atividade basal à sua atuação. Nesse sentido, o professor deve refletir constantemente sobre o planejamento de ensino de forma que ele seja refeito ou adaptado ao longo do processo.

Quadro 9 – Versão original e adaptação dos itens 1, 2 e 3 e questão 1 do instrumento

Questão 1	
Original	Atualizada
Com que frequência realizo meus planejamentos de aula?	Quando realizo meus planejamentos de ensino?
Itens	
Originais	Atualizados
1) Meus planejamentos são realizados uma vez ao ano, no início do ano letivo. 2) Não costumo realizar novos planejamentos, reaproveito os planejamentos já desenvolvidos. 3) Realizo novos planejamentos ou ajusto antigos planejamentos todos os anos.	1) Não realizo planejamentos, utilizo planejamentos prontos que conheço ou que foram fornecidos pela escola. 2) Realizo novos planejamentos ou ajusto meus antigos planejamentos todos os anos.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

O item 4 (Não costumo fazer modificações nos meus planejamentos prontos) foi considerado inadequado quanto às dimensões construto ($k = 0,127$) e essencialidade ($k = 0,127$). Na avaliação qualitativa dos juízes não houve apontamentos quanto a essas dimensões.

O item 5 (Normalmente faço mudanças nos meus planejamentos ao final do ano letivo ou início do próximo) foi considerado inadequado quanto à dimensão construto ($k = 0,127$). A avaliação dos especialistas aponta que as mudanças nos planejamentos também podem ocorrer ao final de cada bimestre ou semestre, o que torna o item pouco representativo ao construto.

O item 6 (Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo da implementação) foi considerado inadequado quanto às dimensões semântica ($k = 0,418$) e essencialidade ($k = 0,418$). Não houve apontamentos qualitativos quanto à dimensão essencialidade; em relação à dimensão semântica foi identificado o mesmo problema dos itens anteriores.

Assim como no caso anterior, os itens 4, 5 e 6 foram analisados em conjunto por se tratar de assertivas referentes a mesma questão (Questão 2: Com que frequência modifico meus planejamentos?). Nas discussões em grupo, levantou-se a hipótese de o item 6 ser considerado não essencial ao instrumento, por indicar a mesma operação do item 5. Portanto, optou-se por combinar os dois itens em uma única assertiva que melhor operacionaliza o construto.

Já em relação ao item 4, não houve o entendimento de que o item não representa o construto e nem que o item pode ser excluído do instrumento, visto que operacionaliza bem o construto a qual representa, sendo apenas adequado em sua dimensão semântica. Por fim, a questão 2 também foi adequada levando em consideração os apontamentos sobre o uso do termo planejamento. Os itens 4, 5 e 6 foram atualizados conforme o Quadro 10.

Assim como no caso anterior, essa nova configuração para os itens torna o instrumento mais operacional e condiz com sua teoria de fundo. Se para o professor técnico o planejamento é uma atividade meramente burocrática e desinteressante, não há motivos para que eles sejam modificados. Já para os outros dois modelos, pautados na reflexão constante sobre a prática, ajustar os planejamentos é exigência da atuação docente.

Quadro 10 – Versão original e adaptação dos itens 4, 5 e 6 e questão 2 do instrumento

Questão 2	
Original	Atualizada
Com que frequência modifico meus planejamentos?	Com que frequência modifico meus planejamentos de ensino?
Itens	
Originais	Atualizados
4) Não costumo fazer modificações nos meus planejamentos prontos. 5) Normalmente faço mudanças nos meus planejamentos ao final do ano letivo ou início do próximo. 6) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo da implementação	3) Não costumo fazer modificações nos planejamentos prontos que utilizo. 4) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo do processo de aplicação.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

O item 8 (Minhas avaliações ocorrem em datas flexíveis para se adequarem às necessidades dos alunos) foi considerado inadequado quanto às dimensões semântica ($k = 0,418$), construto ($k = 0,418$) e essencialidade ($k = 0,418$). Não houve apontamentos qualitativos por parte dos juízes para esse item. Nas discussões realizadas em grupo, foram identificados alguns problemas.

O primeiro referia-se à clareza do item (semântica), evidenciando que não estava claro ao que se referiam essas “necessidades dos alunos”. Em relação ao construto, foi indicado que a operação do item 7 (Minhas avaliações ocorrem em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola) e 8 não indicam necessariamente uma diferente ação frente ao planejamento, mas, sim, uma simples flexibilidade, o que, por si só, não refletia um comportamento diferente. Nesse sentido, o item 8 foi excluído e, ao item 7, foi adicionada a palavra “apenas” como indica o Quadro 11.

Quadro 11 – Versão original e adaptação dos itens 1, 2 e 3 e questão 3 do instrumento

Questão 3	
Original	Atualizado
Com que frequência avalio meus alunos?	Com que frequência avalio meus alunos?
Itens	
Originais	Atualizados
7) Minhas avaliações ocorrem em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.	5) Minhas avaliações ocorrem, apenas, em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.
8) Minhas avaliações ocorrem em datas flexíveis para se adequarem às necessidades dos alunos.	6) Minhas avaliações ocorrem sempre ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Assim, finalizaram-se as adequações dos itens referentes ao construto temporalidade. O Quadro 12 agrupa esses itens e apresenta a nova configuração do construto. O construto que anteriormente possuía 9 itens, foi atualizado para uma versão com 6 itens que o melhor operacionalizam.

Quadro 12 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto temporalidade

Construto	Definição	Itens
Temporalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a frequência com que o planejamento é (re)elaborado pelos	Quando realizo meus planejamentos de ensino?
		1) Não realizo planejamentos, utilizo planejamentos prontos que conheço ou fornecidos pela escola.
		2) Realizo novos planejamentos ou ajusto meus antigos planejamentos todos os anos.

	docentes ao longo do ano e em relação a frequência com a qual o docente avalia seus alunos	Com que frequência modifico meus planejamentos?
		3) Não costumo fazer modificações nos planejamentos prontos que utilizo.
		4) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo do processo de aplicação.
		Com que frequência avalio meus alunos?
		5) Minhas avaliações ocorrem, apenas, em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.
		6) Minhas avaliações ocorrem sempre ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

● Funcionalidade

O item 11 (O principal objetivo do meu planejamento é se adaptar à aprendizagem dos alunos) foi considerado inadequado quanto à dimensão construto ($k = 0,418$). As observações qualitativas dos juízes apontam uma falta de clareza para o item, o que o torna pouco representativo do construto.

O item 12 (O principal objetivo do meu planejamento é estruturar as atividades para a formação de um cidadão capaz de promover transformações na sociedade) foi considerado inadequado quanto à dimensão construto ($k = 0,418$). Não houve apontamentos qualitativos por parte dos juízes que justificassem a inadequação.

Os itens 11 e 12 são de assertivas relacionadas a mesma questão (Questão 4: Qual meu objetivo ao planejar?). Nesse sentido, os itens foram discutidos em conjunto no grupo de pesquisa. Para resolver os problemas de clareza do item 11, foram adicionados alguns termos que complementam o comportamento ao qual se refere. Como não houve apontamentos em relação ao item 12, durante as discussões, optou-se por estruturá-lo da mesma forma que o item 11, adicionando termos que o deixasse mais representativo ao construto e evidenciasse uma operação clara.

Os itens 11 e 12 foram atualizados conforme o Quadro 13. Ademais, a questão 4 também foi modificada, levando em consideração o uso do termo planejamento.

Quadro 13 – Versão original e adaptação dos itens 11, 12 e questão 3 do instrumento

Questão 4	
Original	Atualizada
Qual meu objetivo ao planejar?	Qual meu objetivo ao planejar o ensino?

Itens	
Originais	Atualizados
11) O principal objetivo do meu planejamento é se adaptar à aprendizagem dos alunos. 12) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar as atividades para a formação de um cidadão capaz de promover transformações na sociedade.	8) O principal objetivo do meu planejamento é adaptar os conteúdos disciplinares e atividades para as demandas e necessidades dos alunos. 9) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares e atividades para a formação de um estudante capaz de promover transformações na sociedade.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

O item 15 (Avalio com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do pensamento e da postura dos alunos frente a questões sociais) foi considerado inadequado nas dimensões semântica ($k = 0,418$), construto ($k = 0,418$) e essencialidade ($k = 0,418$). Não houve apontamentos quanto à dimensão semântica do item.

Um apontamento relevante feito pelos juízes em relação ao construto do item 15 envolve o conjunto dos itens 13 (Avalio com o objetivo de verificar se meus alunos foram capazes de assimilar determinados conteúdos curriculares), 14 (Avalio com o objetivo de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e do meu ensino) e 15, os quais são assertivas relacionadas a mesma questão (Questão 5: Qual o objetivo da minha avaliação?). Foi apontado pelos juízes que os objetivos das avaliações podem ser um somatório dos três comportamentos descritos, ou seja, faltava uma especificidade maior nos itens.

Nesse sentido, nas discussões em grupo, optou-se por adequar os três itens, apesar de apenas o item 15 ter sido considerado inadequado. Para aumentar a especificidade dos itens, foi adicionado a cada um deles o termo “principal”. Dessa forma, por mais que os itens evidenciem comportamentos que podem coexistir, haveria aquele que melhor representasse as ações concretas do respondente. Em relação à essencialidade do item 15, não houve evidências, nas discussões realizadas em grupo, que o item deveria ser excluído, visto que ele operacionaliza bem o construto e revela um comportamento distinto dos itens anteriores.

O professor, concebido em uma perspectiva técnica, ao avaliar seus alunos, preocupa-se apenas com o *corpus* de conteúdos científicos que foi ensinado e se os alunos foram capazes de assimilar os mesmos. Já o professor concebido em uma perspectiva prática, considera as avaliações como um dos momentos em que pode verificar a aprendizagem dos alunos e refletir sobre seu ensino. Por fim, o professor, concebido em uma perspectiva crítica, entende que suas ações são condicionadas e não neutras e que, portanto, sua avaliação tem como objetivo ulterior

verificar se suas ações podem ter levado à formação de um cidadão capaz de transformações na sociedade (CONTRERAS, 2012).

Os itens 13 e 14 também passaram por algumas alterações, apesar da análise dos juízes não ter identificado problemas relacionados a eles. Essas modificações visaram dar uma maior especificidade nos itens e maior clareza semântica por meio da adição de termos específicos que melhor operacionalizassem o construto. O Quadro 14 apresenta a versão atualizada dos itens.

Quadro 14 – Versão original e adaptação dos itens 13, 14, 15 e questão 4 do instrumento

Questão 4	
Originais	Atualizados
Qual o objetivo da minha avaliação?	Qual o objetivo principal das minhas avaliações?
Itens	
Originais	Atualizados
13) Avalio com o objetivo de verificar se meus alunos foram capazes de assimilar determinados conteúdos curriculares. 14) Avalio com o objetivo de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e do meu ensino. 15) Avalio com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do pensamento e da postura dos alunos frente a questões sociais.	10) Avalio com o objetivo principal de verificar se meus alunos assimilaram ou não os conteúdos disciplinares que ensinei. 11) Avalio com o objetivo principal de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e da minha prática. 12) Avalio principalmente como forma de possibilitar que as propostas de ensino promovam o desenvolvimento do pensamento crítico e do posicionamento dos meus alunos frente a questões da sociedade.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

O item 18 (Minha escolha é feita de acordo com a visão de cidadania e dos cidadãos que pretendo formar) foi considerado inadequado nas dimensões semântica ($k = 0,418$) e construto ($k = 0,418$). Na avaliação qualitativa dos juízes não houve apontamentos que justificassem a inadequabilidade em relação ao construto. Porém, houve sugestões de mudanças semânticas que poderiam ser feitas no item.

Ademais, o item 18 é uma assertiva referente à questão 5 “Quais metodologias de ensino eu seleciono?”, a qual também tem como representante os itens 16 (Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conhecimentos curriculares) e 17 (Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e o contexto de atuação).

Em relação à representatividade do item 18 ao construto, foi apontado pelos juízes que o item 17 poderia indicar o mesmo comportamento que o item 18, visto que as

“intencionalidades do professor”, apresentadas no item 17, poderiam ser a de “formar o cidadão, a partir da visão de cidadania”, apresentada no item 18. Com isso, pôde-se justificar a inadequação do item 18 em relação ao construto que ele representa. Nesse sentido, o item 18 foi adequado de forma a deixar mais claro qual comportamento ele se remetia.

Tomando como base a teoria de fundo do instrumento, tem-se que o professor em uma perspectiva técnica seleciona metodologias de ensino com base na sua eficiência no ensino de conteúdos disciplinares, ou seja, não há uma preocupação com seu contexto de atuação ou com as características dos alunos. Já o professor, concebido em uma perspectiva prática, tem intencionalidades de ensino ao selecionar a metodologia que pretende utilizar e preocupa-se em adequá-las para seu contexto de atuação. Por fim, o professor, concebido em uma perspectiva crítica, tem como objetivo ulterior formar agentes capazes de transformar a sociedade. Nesse sentido, sua escolha de metodologia deve ser feita, exclusivamente, com esse objetivo em vista.

Portanto, a reformulação do item 18 buscou evidenciar uma ação (comportamento) em que fosse claro que a escolha feita pelo docente deveria ter em vista a necessidade de formar um cidadão crítico e capaz de transformar a sociedade. Ademais, nas discussões realizadas em grupo, foi verificado um problema semântico para o item 16 (apontado em itens anteriores, porém não neste) em relação ao termo “conhecimentos curriculares”, que deveria ser substituído por “conteúdos disciplinares”.

A questão 4 também foi modificada com o intuito de deixá-la mais clara, pois foi verificado que o uso do termo “quais” não estava condizente com as assertivas propostas, devendo ser substituído por “como”. Tendo em vista essas problemáticas, os itens 16 e 18 foram adequados conforme indica o Quadro 15.

Quadro 15 – Versão original e adaptação dos itens 16, 18, e questão 5 do instrumento

Questão 5	
Originais	Atualizados
Quais metodologias de ensino eu seleciono?	Como eu seleciono a metodologia de ensino?
Itens	
Originais	Atualizados
16) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conhecimentos curriculares. 18) Minha escolha é feita de acordo com a visão de cidadania e dos cidadãos que pretendo formar.	13) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conteúdos disciplinares. 15) Minha escolha é feita de acordo com a realidade social da escola e a necessidade de formação de agentes capazes de transformar a sociedade.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Assim, finalizaram-se as adequações dos itens referentes ao construto funcionalidade. O Quadro 16 agrupa esses itens e apresenta a nova configuração.

Quadro 16 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto funcionalidade

Construto	Definição	Itens
Funcionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a finalidade do planejamento realizado pelo docente.	Qual meu objetivo ao planejar o ensino?
		7) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares para que sejam ensinados de maneira eficiente.
		8) O principal objetivo do meu planejamento é adaptar os conteúdos disciplinares e atividades para as demandas e necessidades dos alunos.
		9) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares e atividades para a formação de um estudante capaz de promover transformações na sociedade.
		Qual o objetivo principal das minhas avaliações?
		10) Avalio com o objetivo principal de verificar se meus alunos assimilaram ou não os conteúdos disciplinares que ensinei.
		11) Avalio com o objetivo principal de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e da minha prática.
		12) Avalio principalmente como forma de possibilitar que as propostas de ensino promovam o desenvolvimento do pensamento crítico e do posicionamento dos meus alunos frente a questões da sociedade.
		Como eu seleciono a metodologia de ensino?
		13) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conteúdos disciplinares.
		14) Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e os contextos de atuação.
		15) Minha escolha é feita de acordo com a realidade social da escola e a necessidade de formação de agentes capazes de transformar a sociedade.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

● **Pessoalidade**

O item 19 (Consulta materiais didáticos ou propostas prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos curriculares) foi considerado inadequado quanto à dimensão semântica ($k = 0,418$). A análise qualitativa dos juízes aponta a inadequação do termo “conteúdos curriculares”, propondo a substituição para “conteúdos disciplinares”.

O item 23 (Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e o contexto da escola) foi considerado inadequado quanto à dimensão semântica ($k = 0,418$). Os apontamentos qualitativos dos juízes indicaram a necessidade de substituição do termo “contexto” por “infraestrutura”. O Quadro 17 apresenta a nova configuração do construto.

Quadro 17 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto pessoalidade

Construto	Definição	Itens
Pessoalidade	Descreve comportamentos e atitudes assumidas por docentes que revelam autoria no desenvolvimento do planejamento.	Quais são minhas ações prévias ao planejamento de ensino?
		16) Consulto materiais didáticos ou propostas curriculares prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos disciplinares.
		17) Busco caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para orientar a elaboração do meu planejamento.
		Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento de ensino?
		18) Utilizo os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelos currículos oficiais.
		19) Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e a infraestrutura da escola.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

● **Situacionalidade**

O item 26 (Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos e qual a infraestrutura da escola para selecionar conteúdos e procedimentos adequados) foi considerado inadequado quanto à dimensão semântica ($k = 0,127$). A análise qualitativa dos juízes apontou a substituição da frase “avaliar quem são meus alunos” por “caracterizar meus alunos”.

A questão 9 também foi modificada no intuito de trazer uma maior especificidade e clareza. Para isso, foi adicionado o termo “planejamento de ensino” à questão.

O item 25 (Minha maior preocupação é identificar quais os conhecimentos científicos que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino), apesar de ser considerado adequado pelos juízes nas três dimensões, também foi adaptado. Como visto anteriormente, foi apontado pelos juízes a necessidade de substituição dos termos “conhecimentos científicos” por “conteúdos disciplinares” a fim de propiciar uma maior clareza ao item.

O item 27 também passou por modificações, apesar de ser considerado adequado pelos juízes (Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos, o projeto político-pedagógico e a realidade social da escola para definir minhas intencionalidades e selecionar conteúdos e procedimentos). Foi discutido pelo grupo que o item apresentava um problema similar aos anteriores: a utilização da frase “avaliar quem são meus alunos”. Outro ponto refere-se ao caráter somativo em relação ao item 26, o que poderia influenciar nas respostas dos professores. Dessa forma, o item foi adequado para aumentar sua especificidade e definir um comportamento mais representativo ao construto. O Quadro 18 apresenta as adequações realizadas.

Quadro 18 – Versão original e adaptação do itens 25, 26, 27 e questão 9 do instrumento

Questão 9	
Original	Atualizada
Qual(ais) minha(s) maior(es) preocupação(ões) antes de iniciar meu planejamento	Qual(ais) minha(s) maior(es) preocupação(ões) antes de iniciar meu planejamento de ensino?
Itens	
Originais	Atualizados
25) Minha maior preocupação é identificar quais os conhecimentos científicos que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino 26) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos e qual a infraestrutura da escola para selecionar conteúdos e procedimentos adequados. 27) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos, o projeto político-pedagógico e a realidade social da escola para definir minhas intencionalidades e selecionar conteúdos e procedimentos	20) Minha maior preocupação é selecionar os conteúdos disciplinares que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino. 21) Minha maior preocupação é caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para orientar a elaboração do meu planejamento. 22) Minha maior preocupação é avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para orientar a elaboração do planejamento.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

O item 28 (Considero que planejamentos eficientes podem ser implementados em diferentes escola e turmas que vou atuar) foi considerado inadequado quanto às dimensões semântica ($k = 0,127$), construto ($k = 0,127$) e essencialidade ($k = 0,418$). Não houve apontamentos qualitativos dos juízes para esses resultados.

O item 29 (Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes contextos de atuação) foi considerado inadequado quanto à dimensão essencialidade ($k = 0,418$). Não houve apontamentos qualitativos dos juízes para esse resultado. Apesar de ser considerado adequado nas três dimensões, o item 30 (Considero que meus planejamentos

devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais das escolas e ao momento histórico em que atuo) também passou por adequação.

Os itens 28, 29 e 30 são representantes da questão 10 “Como eu utilizo meus planejamentos” e foram discutidos em conjunto no grupo de pesquisa. Nas discussões, não foram encontradas justificativas para os itens serem considerados não essenciais ao instrumento e não representativos do construto (item 28), visto que operacionalizam bem o mesmo e estão de acordo com os parâmetros definidos por Pasquali (1999).

Em relação à semântica do item 28, optou-se pela substituição do termo “implementados” por “aplicados”. Já em relação ao item 29, optou-se por substituir os termos “contextos de atuação” pelos termos “diferentes alunos e à(s) escola(s) em que atuo”. Com isso, espera-se tornar o item mais representativo ao construto e resolver seu problema de essencialidade ao instrumento.

Por fim, no item 30 foram substituídos os termos “realidades sociais das escolas” por “realidades sociais dos alunos e da escola”. Também foram substituídos os termos “momento histórico em que atuo” por “convicções pedagógicas”. Essas alterações foram propostas nas discussões realizadas em grupo, nas quais apontou-se para uma possível problemática semântica do item. O Quadro 19 apresenta as adequações realizadas.

Quadro 19 – Versão original e adaptação do itens 28, 29, 30 e questão 10 do instrumento

Questão 10	
Original	Atualizada
Como eu utilizo meus planejamentos	Como eu utilizo meus planejamentos de ensino?
Itens	
Originais	Atualizados
28) Considero que planejamentos eficientes podem ser implementados em diferentes escola e turmas que vou atuar.	23) Considero que planejamentos eficientes podem sempre ser aplicados em diferentes escolas e turmas em que irei atuar.
29) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes contextos de atuação	24) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes alunos e à(s) escola(s) em que atuo.
30) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais das escolas e ao momento histórico em que atuo	25) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais dos alunos e da escola, e às minhas convicções pedagógicas.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Assim, as adequações dos itens referentes ao construto situacionalidade foram finalizadas. O Quadro 20 agrupa esses itens e evidencia a nova configuração.

Quadro 20 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto situacionalidade

Construto	Definição	Itens
Situacionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a capacidade do docente em refletir sobre o seu contexto de atuação ao planejar.	Qual(is) minha(s) maior(es) preocupação(ões) antes de iniciar meu planejamento?
		20) Minha maior preocupação é selecionar os conteúdos disciplinares que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino.
		21) Minha maior preocupação é caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para orientar a elaboração do meu planejamento.
		22) Minha maior preocupação é avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para orientar a elaboração do planejamento.
		Como eu utilizo meus planejamentos?
		23) Considero que planejamentos eficientes podem sempre ser aplicados em diferentes escolas e turmas em que irei atuar.
		24) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes alunos e à(s) escola(s) em que atuo.
		25) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais dos alunos e da escola, e às minhas convicções pedagógicas.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

- **Criticidade**

O item 31 (A principal evidência é o desempenho dos alunos nas provas, pois serve como indicativo de que eles aprenderam determinados conteúdos curriculares), foi considerado inadequado quanto às dimensões semântica ($k = 0,418$) e essencialidade ($k = 0,418$). A avaliação qualitativa dos juízes apontou uma completa reescrita do item no sentido de torná-lo mais claro. Na discussão realizada em grupo, foi considerado o apontamento e o item foi modificado. Porém, não houve a consideração de que o item não seria essencial ao instrumento, visto que ele operacionaliza bem o construto.

O item 33 (A principal evidência são as práticas sociais dos meus alunos e sua capacidade de promover transformações na sociedade em que atua) foi considerado inadequado quanto às dimensões semântica ($k = 0,418$) e essencialidade ($k = 0,418$). A avaliação qualitativa

dos juízes, novamente, apontou uma completa reescrita do item no sentido de torná-lo mais claro.

Para ambos os itens, foi considerado, nas discussões em grupo, que o resultado obtido para a dimensão essencialidade pode ser decorrente da falta de clareza na forma como os itens foram apresentados. Nesse sentido, os itens não foram excluídos, mas passaram por uma grande adequação indicada no Quadro 21.

Quadro 21 – Versão original e adaptação do itens 31, 33 e questão 11 do instrumento

Questão 11	
Originais	Atualizados
Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?	Quais as evidências de que eu desenvolvi um bom planejamento de ensino?
Itens	
Originais	Atualizados
31) A principal evidência é o desempenho dos alunos nas provas, pois serve como indicativo de que eles aprenderam determinado conteúdos curriculares. 33) A principal evidência são as práticas sociais dos meus alunos e sua capacidade de promover transformações na sociedade em que atua.	26) A principal evidência é cumprir todo conteúdo disciplinar planejado, pois indica que abordei todos os conteúdos disciplinares para os alunos. 28) A principal evidência é o desempenho global dos meus alunos, incluindo a capacidade de se posicionar frente a problemas da sociedade.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

O item 37 (Tento fazê-lo de forma simples, contendo, apenas, os conteúdos curriculares, o cronograma das aulas, os objetivos, as formas e critérios de avaliação) foi considerado inadequado quanto às dimensões semântica ($k = 0,052$), construto ($k = 0,418$) e essencialidade ($k = 0,127$). Não houve apontamentos qualitativos por parte dos juízes para esses resultados. Nas discussões realizadas em grupo, foi apontado que os problemas relacionados às dimensões construto e essencialidade poderiam ter relação com a falta de clareza do item. Nesse sentido, foi realizada uma reescrita completa do item a fim de torná-lo mais operacional ao construto.

Ademais, os itens 38 e 39 também foram revisados, visto que, em conjunto com o item 37, eles apresentam assertivas relacionadas à questão 12 (Ao elaborar meu planejamento de aula:). Tanto para o item 38 como para o item 39 foram encontrados problemas semânticos. Por fim, foi apontado nas discussões em grupo que a questão 12, na realidade, não era uma questão e, por isso, logo ela foi adequada conforme indica o Quadro 22.

Quadro 22 – Versão original e adaptação do itens 37, 38, 39 e questão 12 do instrumento.

Questão 12	
Originais	Atualizados

Ao elaborar meu planejamento de aula:	Como eu elaboro meu planejamento de ensino?
Itens	
Originais	Atualizados
37) Tento fazê-lo de forma simples, contendo, apenas, os conteúdos curriculares, o cronograma das aulas, os objetivos, as formas e critérios de avaliação. 38) Tento fazê-lo de forma simples, porém não simplista. Visto que ele deve conter, ao menos, a caracterização da escola e dos alunos, a metodologia de ensino que vou me fundamentar, os objetivos de aprendizagem e as estratégias didáticas e de avaliação. 39) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.	32) Tento fazê-lo de forma simples, seguindo os modelos fornecidos pelas escolas. 33) Tento planejar fazendo escolhas que permitam orientar a minha prática de ensino com base nas minhas intencionalidades, características da escola e dos meus alunos. 34) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Assim, as adequações dos itens referentes ao construto criticidade foram finalizadas. O Quadro 23 agrupa esses itens e evidencia a nova configuração.

Quadro 23 – Versão atualizada das questões e itens referentes ao construto criticidade

Construto	Definição	Itens
Criticidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam adoção de uma postura crítica dos docentes ao planejarem.	Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento de ensino?
		26) A principal evidência é cumprir todo conteúdo disciplinar planejado, pois indica que transmite todos os conteúdos disciplinares para os alunos.
		27) A principal evidência é o acompanhamento da aprendizagem dos meus alunos e as reflexões que consigo realizar sobre minha prática.
		28) A principal evidência é o desempenho global dos meus alunos, incluindo a capacidade de se posicionar frente a problemas da sociedade
		Na minha visão, o que um bom planejamento de ensino deve fornecer?
		29) Fornece meios para que eu guie de forma eficiente minhas ações em sala de aula, a fim de que meus alunos atinjam os objetivos definidos no currículo.
		30) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação em sala de aula, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos.

		31) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação na realidade social da escola, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos e as limitações das minhas condições de trabalho.
		O que eu faço ao elaborar meu planejamento de ensino?
		32) Tento fazê-lo de forma simples, seguindo os modelos fornecidos pelas escolas.
		33) Tento planejar fazendo escolhas que permitam orientar a minha prática de ensino com base nas minhas intencionalidades, características da escola e dos meus alunos.
		34) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Finalizadas as alterações no construto criticidade, tem-se uma nova versão do instrumento, que pode ser utilizada como versão piloto para dar continuidade aos processos de validação. O Quadro 24 apresenta o novo instrumento após a validação dos especialistas.

Quadro 24 – Versão atualizada do instrumento após validação por juízes

Construto	Definição	Itens
Temporalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a frequência com que o planejamento é (re)elaborado pelos docentes ao longo do ano e em relação a frequência com a qual o docente avalia seus alunos	Questão 1: Quando realizo meus planejamentos de ensino?
		1) Não realizo planejamentos, utilizo planejamentos prontos que conheço ou fornecidos pela escola.
		2) Realizo novos planejamentos ou ajusto meus antigos planejamentos todos os anos.
		Questão 2: Com que frequência modifico meus planejamentos de ensino?
		3) Não costumo fazer modificações nos planejamentos prontos que utilizo.
		4) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo do processo de aplicação.
		Questão 3: Com que frequência avalio meus alunos?
		5) Minhas avaliações ocorrem apenas em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.
Funcionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a finalidade do planejamento realizado pelo docente.	6) Minhas avaliações ocorrem sempre ao longo do processo de ensino e aprendizagem.
		Questão 4: Qual meu objetivo ao planejar o ensino?
		7) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares para que sejam ensinados de maneira eficiente.
		8) O principal objetivo do meu planejamento é adaptar os conteúdos disciplinares e atividades para as demandas e necessidades dos alunos.
		9) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares e atividades para a formação de um estudante capaz de promover transformações na sociedade.
		Questão 5: Qual o objetivo principal das minhas avaliações?
		10) Avalio com o objetivo principal de verificar se meus alunos assimilaram ou não os conteúdos disciplinares que ensinei.
		11) Avalio com o objetivo principal de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e da minha prática.
		12) Avalio principalmente como forma de possibilitar que as propostas de ensino promovam o desenvolvimento do pensamento crítico e do posicionamento dos meus alunos frente a questões da sociedade.
		Questão 6: Como eu seleciono a metodologia de ensino?
		13) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conteúdos disciplinares.
		14) Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e os contextos de atuação.
		15) Minha escolha é feita de acordo com a realidade social da escola e a necessidade de formação de agentes capazes de transformar a sociedade.

Pessoalidade	Descreve comportamentos e atitudes assumidas por docentes que revelam autoria no desenvolvimento do planejamento.	Questão 7: Quais são minhas ações prévias ao planejamento?
		16) Consulto materiais didáticos ou propostas curriculares prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos disciplinares.
		17) Busco caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para guiar a elaboração do meu planejamento.
		Questão 8: Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento?
		18) Utilizo os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelos currículos oficiais.
Situacionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a capacidade do docente em refletir sobre o seu contexto de atuação ao planejar.	19) Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e o contexto da escola.
		Questão 9: Qual(is) minha(s) maior(es) preocupação(ões) antes de iniciar meu planejamento?
		20) Minha maior preocupação é selecionar os conteúdos disciplinares que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino.
		21) Minha maior preocupação é caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para orientar a elaboração do meu planejamento.
		22) Minha maior preocupação é avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para orientar a elaboração do planejamento.
		Questão 10: Como eu utilizo meus planejamentos?
		23) Considero que planejamentos eficientes podem sempre ser aplicados em diferentes escolas e turmas em que irei atuar.
		24) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes alunos e à(s) escola(s) em que atuo.
Criticidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam adoção de uma postura crítica dos docentes ao planejarem.	25) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais dos alunos e da escola, e às minhas convicções pedagógicas.
		Questão 11: Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?
		26) A principal evidência é cumprir todo conteúdo disciplinar planejado, pois indica que transmiti todos os conteúdos disciplinares para os alunos.
		27) A principal evidência é o acompanhamento da aprendizagem dos meus alunos e as reflexões que consigo realizar sobre minha prática.
		28) A principal evidência é o desempenho global dos meus alunos, incluindo a capacidade de se posicionar frente a problemas da sociedade
		Questão 12: Na minha visão, o que um bom planejamento de ensino deve fornecer?
		29) Permite que eu guie de forma eficiente minhas ações em sala de aula, a fim de que meus alunos atinjam os objetivos definidos no currículo.

		30) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação em sala de aula, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos.
		31) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação na realidade social da escola, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos e as limitações das minhas condições de trabalho.
		Questão 13: O que eu faço ao elaborar meu planejamento de aula?
		32) Tento fazê-lo de forma simples, seguindo os modelos fornecidos pelas escola.
		33) Tento planejar fazendo escolhas que permitam orientar a minha prática de ensino com base nas minhas intencionalidades, características da escola e dos meus alunos.
		34) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

A partir da nova versão do instrumento, foi realizada a aplicação da versão piloto com o intuito de proceder com os processos de validação utilizando a Análise Fatorial para validar a estrutura proposta para o instrumento. A aplicação do instrumento ocorreu de forma online por meio da plataforma *Surveymonkeys*.

O questionário foi configurado de forma a que as questões e itens fossem apresentados individualmente para os respondentes, ou seja, para cada uma das questões do instrumento, as assertivas foram apresentadas individualmente para a avaliação de concordância dos respondentes. Optou-se por essa configuração na tentativa de evitar que as respostas obtidas fossem influenciadas pelas sequências de assertivas relacionadas a cada questão.

Ademais, foi selecionada uma pequena amostra de 11 professores para uma etapa final de validação semântica do instrumento. Dentre os professores, havia docentes de escolas públicas e particulares dos níveis fundamental e médio, para os quais foi solicitado responderem o questionário e indicassem qualquer problema em relação aos termos utilizados, em relação a inteligibilidade dos itens, em relação a plataforma escolhida e em relação às definições disponibilizadas no glossário fornecido.

Para essa avaliação os 11 professores selecionados deveriam responder às seguintes questões: *I)* quanto tempo levou para responder o questionário? *II)* a plataforma utilizada se mostrou adequada? *III)* as instruções fornecidas para responder o questionário são claras? *IV)* as questões e assertivas são claras? *V)* existe algum termo que necessita de definição que já não esteja no glossário fornecido? *VI)* a ordem das questões foi adequada?

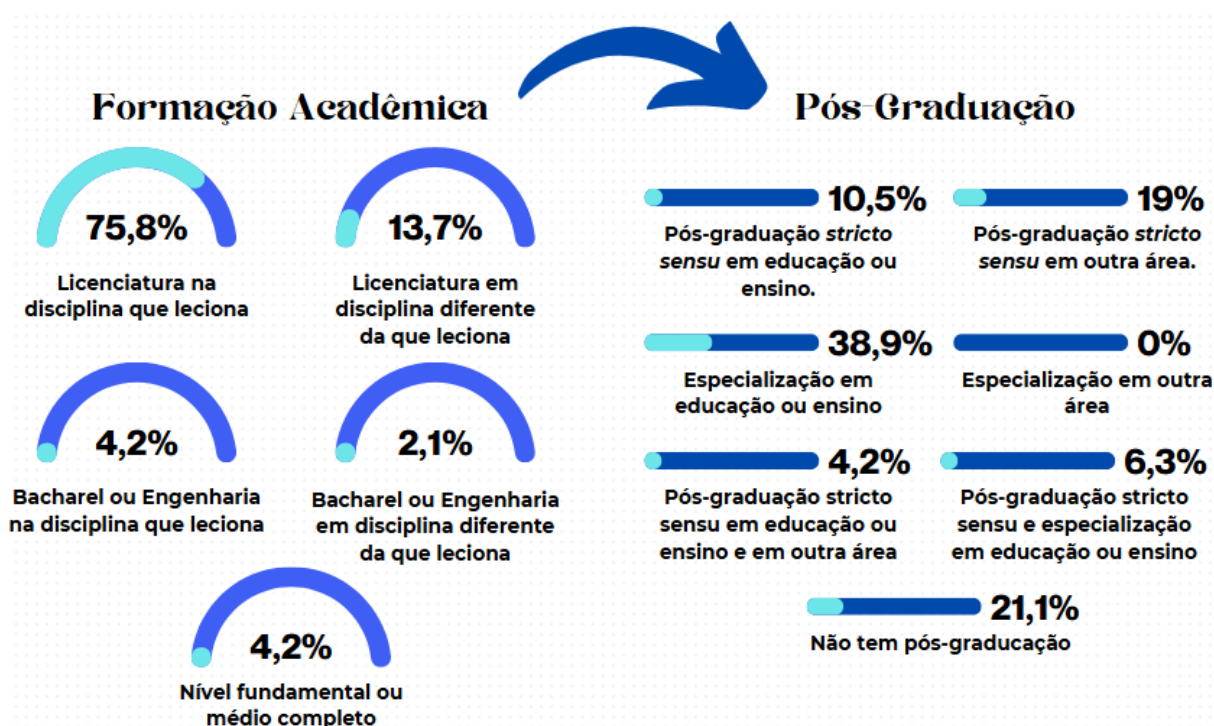
Os resultados obtidos nessa etapa não indicaram problemas tanto em relação ao questionário quanto à plataforma utilizada. Portanto, o instrumento estava pronto para aplicação da sua versão piloto (Apêndice C) e posterior etapas de validação.

3.3. Caracterização dos Participantes

Os participantes da pesquisa, como já discutido, foram professores e professoras de redes públicas e particulares da cidade de Araraquara e região. Ao todo, 110 docentes responderam o questionário, sendo que, 95 foram respostas completas (todos os itens) e 15 foram respostas incompletas. Para a análise dos dados foram utilizadas as 95 respostas completas.

Os docentes foram questionados quanto: *I)* a formação acadêmica; *II)* a pós-graduação; *III)* a(s) rede(s) de ensino que atua; *IV)* a quantidade de escolas em que leciona; *V)* ao nível de ensino em que leciona; *VI)* a localização da escola; *VII)* ao tempo de atuação efetiva em sala de aula. A seguir foram apresentados os dados levantados para as questões acima.

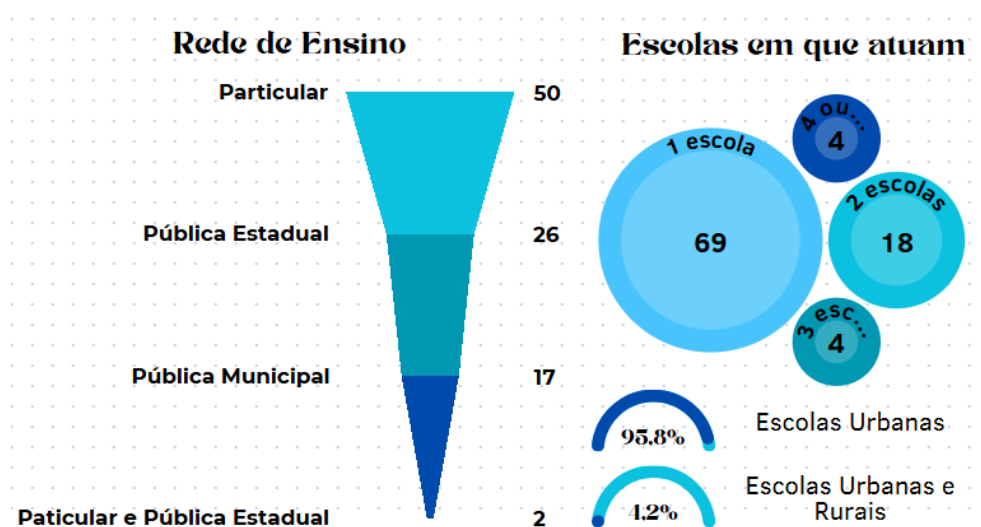
Figura 13 – Formação Acadêmica e Pós-graduação dos respondentes.



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Como pode ser observado na Figura 13, em relação à formação acadêmica, a maioria dos docentes participantes da pesquisa possui Licenciatura na disciplina em que lecionam. Em termos de pós-graduação, a distribuição foi mais variada, destacando-se que a maioria dos docentes realizou cursos de especialização na área de ensino ou educação, seguidos por aqueles que não possuem pós-graduação.

Figura 14 – Redes de ensino, número de escolas e localização das escolas em que atuam



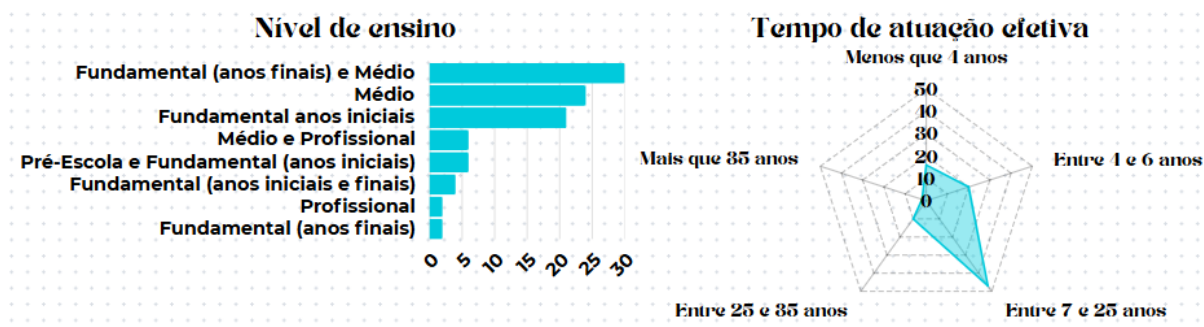
Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Em relação à rede de ensino, ao número de escolas em que atuam e à localização dessas instituições, os dados apresentados na Figura 14 indicam que a maioria dos professores e

professoras respondentes atuam na rede particular, totalizando 50 docentes (52,6%). Apenas 2 docentes (2,1%) exercem atividades tanto na rede pública quanto na particular.

Além disso, verifica-se que a maior parte dos docentes (72,6%) está vinculada a uma única escola, a qual, predominantemente, está situada em áreas urbanas. É importante destacar que nenhum docente relatou atuar exclusivamente em escolas rurais, apenas 4 docentes indicaram que trabalham tanto em escolas urbanas quanto rurais.

Figura 15 – Nível de ensino e tempo de atuação efetiva dos respondentes



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Por fim, a Figura 15 revela que a maior parte dos professores e professoras atua no Ensino Fundamental (anos finais) e no Ensino Médio, correspondendo a 31,6% do total. Em seguida, 25,3% dos docentes lecionam exclusivamente no nível médio. Com relação ao tempo de atuação, observou-se que a maioria dos docentes possui entre 7 e 25 anos de experiência em sala de aula (49,5%), seguida por aqueles que têm entre 4 e 6 anos de experiência (21,1%).

A análise realizada nessa subseção evidencia aspectos significativos sobre a formação acadêmica, a atuação e a experiência dos docentes. A maioria dos professores participantes é licenciada na disciplina em que leciona, com uma prevalência por especializações na área de ensino ou educação. Em termos de rede de ensino, a grande maioria atua na rede pública, com uma expressiva concentração em escolas urbanas, destacando que a maioria desses docentes está vinculada a uma única escola.

No que diz respeito à experiência em sala de aula, constatou-se que muitos docentes têm entre 7 e 25 anos de atuação, o que pode contribuir para a riqueza e a profundidade de suas práticas educativas. Além disso, a predominância do trabalho no Ensino Fundamental (anos finais) e no Ensino Médio sugere um contexto de formação que pode influenciar diretamente a qualidade pedagógica.

Na próxima subseção foi apresentado os resultados obtidos para análise fatorial, realizada com a finalidade de verificar se a estrutura subjacente proposta para o instrumento condiz com os dados obtidos após a aplicação.

3.4. Análise Fatorial: Validação da estrutura interna do instrumento

Inicialmente, como discutido anteriormente, foi utilizada a Análise Fatorial Exploratória (AFE) para verificar a estrutura subjacente da matriz de dados do instrumento e determinar o número e a natureza dos fatores que melhor representam o conjunto de variáveis. Para a execução desse procedimento, o primeiro passo foi verificar se os dados obtidos permitem o uso de análises fatoriais, para isso devem ser avaliados dois parâmetros: o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o Teste de Esfericidade de Bartlett.

O KMO é um teste estatístico que indica a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis, ou seja, que pode ser atribuída a um fator comum. Os valores obtidos para o teste variam de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1 melhor o resultado, ou seja, maior a adequabilidade da amostra à aplicação da análise fatorial. Além disso, o teste estabelece o valor de 0,5 como o mínimo para que possa ser aplicada a análise fatorial.

O teste de Esfericidade de Bartlett é utilizado para testar a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. Portanto, esse teste verifica a hipótese de a matriz de correlação populacional ser igual à matriz identidade, isto é, admitir ausência de associação linear entre as variáveis estudadas. Os resultados obtidos para os dois testes podem ser verificados no Quadro 25.

Quadro 25 – Resultados obtidos para o KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin (medida de adequação da amostragem)		,528
Teste de Esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-Quadrado	3675,386
	df	561
	Sig.	0,000s

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Como pode ser observado no Quadro 25, o KMO de 0,528 indica que existe uma correlação entre as variáveis, mas essa correlação não é forte, visto que o valor obtido está muito próximo do valor mínimo requerido (0,5). Ao analisar o teste de esfericidade de Bartlett, observa-se um Sig baixo, evidenciando que existe correlação entre algumas variáveis.

Os resultados exibidos no Quadro 25 permitem o uso da Análise Fatorial para análise dos dados, porém o baixo valor obtido para o KMO pode sinalizar que uma parte significativa da variância dos dados não é explicada por fatores subjacentes, o que pode tornar os resultados da análise fatorial menos confiáveis.

Após a realização dos testes iniciais partiu-se para a Análise Fatorial. A primeira etapa consistiu na exploração dos dados obtidos. Para isso, foi utilizada a Análise Fatorial

Exploratória (AFE). O intuito nesse primeiro momento foi verificar o número de fatores subjacentes aos quais os dados poderiam ser reduzidos utilizando como método de extração a Análise dos Componentes Principais.

O resultado da AFE pode ser visto na Tabela 3. Ao analisar o número de fatores aos quais os dados podem ser reduzidos, dois critérios devem ser levados em consideração: *I)* os autovalores devem ser maiores que 1; *II)* a porcentagem cumulativa deve ser maior que 60%. Esses critérios garantem que os fatores extraídos sejam representativos ao conjunto da amostra.

De acordo com a Tabela 3, os fatores a serem extraídos podem variar entre 6 e 9 fatores, visto que possuem autovalores maior que 1 e capacidade de explicar 60% dos dados obtidos para o instrumento. Para definir o número de fatores que melhor representa os dados obtidos, deve-se analisar como os itens são organizados entre os fatores à luz da teoria de fundo proposta para o instrumento e, a partir dessa análise, definir qual será o número de fatores que mais se adequa ao instrumento proposto.

Tabela 3 – Autovalores, porcentagens de variância e cumulativa.

Fatores	Autovalores		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	6,309	18,556	18,556
2	4,908	14,434	32,990
3	4,051	11,914	44,905
4	2,993	8,803	53,707
5	2,009	5,909	59,616
6	1,953	5,745	65,361
7	1,585	4,661	70,022
8	1,388	4,082	74,104
9	1,200	3,530	77,634
10	,991	2,914	80,548
11	,897	2,638	83,186

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

Realizada a exploração dos dados pela AFE, partiu-se para a Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Esse método consiste em definir o número de fatores que deve ser extraído pela análise fatorial e analisar como os itens são agrupados dentro de cada fator. Portanto, tendo em vista os dados obtidos na Tabela 3, foi realizada a AFC com a extração de 9, 8, 7, 6 e 5 fatores a fim de verificar qual deles seria mais representativo ao instrumento proposto.

Para analisar a distribuição dos itens nos fatores, deve-se verificar a Carga Fatorial, que é uma medida que indica a representatividade do item ao construto, variando de -1 a +1, sendo

que valores próximos a zero indicam uma baixa representatividade. Ademais, para que um item seja considerado representativo ao construto sua carga fatorial deve ser maior que $|0,4|$, sendo que: os valores positivos indicam uma relação direta entre a variável e o fator e os valores negativos indicam uma relação inversa entre a variável e o fator.

Inicialmente, realizou-se a AFC com extração de 9 fatores utilizando como método de extração a Análise dos Componentes Principais com rotação Varimax. O resultado dessa extração pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 9 fatores

Itens	Fatores								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Q13	,787								
Q22	,787								
Q9	,769								
Q10	,714								
Q34	,676								
Q4	,651								
Q27	-,586								
Q14	,554								
Q33	,456								
Q8		,889							
Q11		,859							
Q7		,827							
Q1		-,663							
Q5		,631							
Q25		,513							
Q18			,893						
Q17			,831						
Q20			,784						
Q23			,732						
Q12				,753					
Q16				,705					
Q21				,658					
Q29				,586					
Q28					-,881				
Q15					,713				
Q32					,602				
Q6						,723			
Q30						-,461			
Q31							-,741		
Q24							,636		
Q19							,552		
Q2								,834	

Q3								,740	
Q26									,876

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

Também foram realizadas extrações com 8, 7, 6 e 5 fatores utilizando o mesmo método de extração e rotação apresentados anteriormente. Por mais que a AFE indique que a extração de 5 fatores não seja adequada por ter uma porcentagem cumulativa menor que 60%, a proposta inicial do instrumento contava com 5 categorias estabelecidas *a priori*. Assim, considerou-se válido realizar a extração. Os resultados dessas extrações podem ser observados nas Tabelas 5, 6, 7, 8.

Tabela 5 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 8 fatores

Itens	Fatores							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Q13	,798							
Q9	,774							
Q22	,730							
Q4	,683							
Q10	,660							
Q34	,626							
Q14	,603							
Q27	-,587							
Q8		,869						
Q11		,855						
Q7		,824						
Q1		-,631						
Q5		,560						
Q18			,887					
Q20			,810					
Q17			,791					
Q23			,735					
Q16				,789				
Q29				,711				
Q12				,661				
Q25				,596				
Q21				,451				
Q28					-,865			
Q15					,677			
Q30					-,581			
Q32					,571			
Q33					-,542			
Q6						,770		
Q26						,696		
Q24							,716	

Q31							-,701	
Q19							,601	
Q2								,805
Q3								,729

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

Tabela 6 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 7 fatores

Itens	Fatores						
	1	2	3	4	5	6	7
Q22	,814						
Q13	,777						
Q9	,733						
Q34	,716						
Q10	,695						
Q4	,648						
Q27	-,597						
Q14	,512						
Q8		,900					
Q11		,864					
Q7		,831					
Q1		-,652					
Q5		,628					
Q25		,502					
Q18			,860				
Q20			,852				
Q23			,838				
Q17			,690				
Q28				-,859			
Q15				,687			
Q32				,612			
Q33				-,570			
Q30				-,560			
Q19				,404			
Q21					,756		
Q12					,750		
Q24					,640		
Q16					,619		
Q29					,467		
Q6						,722	
Q26						,720	
Q31						,306	
Q2							,713
Q3							,652

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

Tabela 7 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 6 fatores

Itens	Fatores					
	1	2	3	4	5	6
Q8	,886					
Q11	,830					
Q7	,794					
Q5	,682					
Q1	-,677					
Q25	,586					
Q16	,565					
Q2	,371					
Q22		,819				
Q13		,774				
Q10		,726				
Q34		,722				
Q9		,712				
Q4		,657				
Q27		-,593				
Q14		,506				
Q29		-,426				
Q18			,849			
Q20			,843			
Q23			,831			
Q17			,692			
Q28				-,854		
Q15				,701		
Q32				,615		
Q33				-,534		
Q30				-,520		
Q19				,407		
Q21					,817	
Q12					,737	
Q24					,625	
Q6						,702
Q26						,684
Q31						,384
Q3						,342

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

Tabela 8 – Resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 5 fatores

Itens	Fatores				
	1	2	3	4	5
Q8	,883				
Q11	,805				
Q25	,736				
Q16	,711				
Q7	,706				
Q1	-,675				
Q5	,670				
Q24	,532				
Q29	,509				
Q2	,202				
Q22		,816			
Q13		,778			
Q10		,745			
Q34		,707			
Q9		,698			
Q4		,674			
Q27		-,608			
Q14		,517			
Q33		,488			
Q18			,825		
Q20			,749		
Q17			,730		
Q23			,700		
Q30			,506		
Q19			-,435		
Q26			,427		
Q31			,411		
Q28				-,865	
Q15				,700	
Q32				,583	
Q3				,370	
Q21					,699
Q12					,652
Q6					,525

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

A primeira análise foi em relação às cargas fatoriais obtidas pelas extrações. Como discutido adota-se o valor de 0,4 como mínimo aceitável para considerar o item representativo ao fator. Caso esse valor não seja atingido, é recomendado a exclusão do item do instrumento.

De acordo com as Tabelas 4 e 5, nas extrações com 9 e 8 fatores, todos os itens apresentaram cargas fatoriais adequadas. Já para as extrações com 7, 6 e 5 fatores (Tabelas 6,

7 e 8 respectivamente), alguns itens não atingiram o valor mínimo aceitável de carga fatorial. Por exemplo, na extração com 7 fatores, o item Q31 não atingiu o valor mínimo; na extração com 6 fatores, os itens Q2, Q3, Q31 não atingiram o valor mínimo; por fim, na extração com 5 fatores, os itens Q2 e Q3 não atingiram o valor mínimo.

O próximo passo foi analisar qual das extrações melhor se adequava à proposta do instrumento, ou seja, qual delas era corroborada pela teoria de fundo proposta para o instrumento: o modelo de racionalidade docente e seus construtos.

Nesse momento, encontrou-se uma problemática: independentemente do número de fatores extraídos, os resultados obtidos para a AFC não foram corroborados pela teoria de fundo do instrumento. Esse resultado indicava que a proposta inicial do instrumento era falha e/ou que a teoria de fundo escolhida para o desenvolvimento do instrumento não era adequada para o desenvolvimento de um instrumento de natureza psicométrica.

Por exemplo, analisando a extração com 5 fatores (proposta inicial do instrumento) foi possível observar que as estruturas subjacentes fornecidas pela Análise Fatorial não foram condizentes com a proposta inicial. Esse resultado pode ser observado no Quadro 26.

Quadro 26 – Comparação entre a estruturação inicial do instrumento e os resultados obtidos para Análise Fatorial Confirmatória com extração de 5 fatores

Instrumento Original	
Construtos	Itens representativos
Temporalidade	Q1, Q2, Q14, Q15, Q27, Q28
Funcionalidade	Q3, Q4, Q5, Q16, Q17, Q18, Q29, Q30, Q31
Pessoalidade	Q6, Q7, Q19, Q20
Situacionalidade	Q8, Q9, Q10, Q21, Q22, Q23
Criticidade	Q11, Q12, Q13, Q24, Q25, Q26, Q32, Q33, Q34
Extração de 5 fatores	
Fatores	Itens representativos
Fator 1	Q8, Q11, Q25, Q16, Q7, Q1, Q5, Q24, Q29
Fator 2	Q22, Q13, Q10, Q34, Q9, Q4, Q27, Q14, Q33
Fator 3	Q18, Q20, Q17, Q23, Q30, Q19, Q26, Q31
Fator 4	Q28, Q15, Q32
Fator 5	Q21, Q12, Q6

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Os dados evidenciados no Quadro 26 indicam que dois itens deveriam ser excluídos do instrumento (Q2 e Q3), também indicam que a maioria dos itens deveriam ser realocados para outros domínios. Assim, os itens de determinado domínio que inicialmente era proposto para determinados itens, com a AFC, itens que não se enquadram neste agrupamento necessitam se alocarem em outro domínio.

Contudo, ao realocar os itens para seus novos domínios (fatores), notou-se que a nova organização não foi corroborada pela teoria de fundo do instrumento. Logo os itens agrupados em um mesmo fator avaliavam aspectos completamente distintos do planejamento de ensino/aula, não havendo uma estrutura lógica para a definição de um novo construto condizente com o modelo de racionalidade docente.

Essa problemática se repetiu para as extrações com 6, 7, 8 e 9 fatores. Apesar dessas extrações preverem a criação de novos construtos, a organização dos itens dentro de cada fator também não foi condizente com o modelo de racionalidade docente, agrupando itens que avaliavam aspectos completamente distintos do planejamento de ensino/aula.

A análise das cargas fatoriais revela que, ao se considerar as extrações realizadas, as opções de 8 e 9 fatores apresentaram um desempenho satisfatório em relação à representatividade dos itens, todos atingindo o valor mínimo aceitável de 0,4. No entanto, as extrações com 5, 6 e 7 fatores evidenciam a necessidade de exclusão dos itens Q2, Q3 e Q31, levando a uma reavaliação da estrutura proposta inicialmente para o instrumento.

Além disso, a análise fatorial confirmatória (AFC) não corroborou a teoria de fundo subjacente ao instrumento, indicando uma falha na proposta inicial ou na adequação da teoria escolhida. A alocação de itens em novos domínios não resultou em agrupamentos coerentes, sugerindo que as estruturas subjacentes aos construtos não estavam alinhadas com o modelo de racionalidade docente. Isso implica que, independentemente do número de fatores extraídos, os itens agrupados avaliam aspectos divergentes do planejamento de ensino/aula, evidenciando a necessidade de uma revisão mais profunda tanto na construção do instrumento quanto na fundamentação teórica utilizada.

Em suma, a evidência de que a AFC não apoiou a proposta teórica sugere que, para o desenvolvimento de um instrumento psicométrico válido, uma reformulação das categorias ou da fundamentação teórica seria essencial.

A realização da Análise Fatorial Exploratória (AFE) e da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) permitiu uma compreensão detalhada da estrutura subjacente do instrumento, embora os resultados tenham revelado importantes limitações. Apesar dos testes iniciais, como o de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o Teste de Esfericidade de Bartlett, indicarem a possibilidade de uso da análise fatorial, os valores encontrados sugerem que parte significativa da variância não é explicada por fatores comuns, o que reduz a confiabilidade dos resultados obtidos.

Ao longo das extrações de fatores, embora as análises com 8 e 9 fatores tenham demonstrado um desempenho satisfatório em relação à carga fatorial, a falta de consonância

entre os agrupamentos dos itens e a teoria de fundo subjacente ao instrumento evidenciou uma falha na proposta inicial. Os itens avaliados apresentaram uma mescla de concepções que, ao serem realocados, não resultaram em construções coerentes e, conseqüentemente, inviabilizaram a criação de um novo construto que correspondesse ao modelo de racionalidade docente.

Apesar de um rigoroso processo de validação realizado por juízes, que assegurou a representatividade dos itens adequados à teoria proposta, as incoerências reveladas pela AFC apontam para a necessidade de uma reformulação abrangente das categorias do instrumento ou de sua fundamentação teórica. Assim, reforça-se a importância de uma revisão mais profunda que possibilite o desenvolvimento de um instrumento psicométrico mais robusto e alinhado às especificidades do planejamento de ensino/aula, garantindo que suas análises possam contribuir de maneira mais significativa para a prática docente.

Assim, embora a análise fatorial confirmatória (AFC) tenha apontado incoerências nas estruturas subjacentes do instrumento, isso não compromete a capacidade do instrumento de gerar resultados significativos. Diante desse contexto, na próxima subseção, são apresentadas duas propostas para a análise dos dados obtidos. A primeira proposta envolve uma "análise por gabaritos", enquanto a segunda consiste em uma análise por *clusters*. Os resultados dessas análises são, então, discutidos em maior profundidade.

3.5. Propostas para análise dos dados obtidos.

Nesta subseção, são apresentadas duas abordagens distintas para a análise dos resultados obtidos. A primeira delas é a análise por gabaritos, que foi desenvolvida com o objetivo de facilitar a utilização do instrumento por professores formadores em contextos educacionais. Essa abordagem oferece uma maneira rápida e prática de identificar qual modelo de racionalidade docente exerce uma influência predominante nas concepções dos docentes a respeito do planejamento de ensino/aula, permitindo uma avaliação imediata e acessível das práticas pedagógicas.

A segunda abordagem consiste em uma análise descritiva dos dados juntamente com uma análise por *clusters*, direcionadas a pesquisas de maior abrangência que buscam levantar evidências sobre os modelos de racionalidade que impactam grupos de professores durante o processo de planejamento. Essa técnica de agrupamento facilita a identificação de padrões subjacentes nas respostas dos docentes, permitindo uma compreensão mais detalhada das influências que moldam suas práticas. Além disso, a análise por *clusters* pode destacar semelhanças e diferenças relacionadas ao contexto de atuação dos professores, como a rede de

ensino, a formação acadêmica e a experiência profissional, oferecendo informações valiosas para a formação continuada de docentes.

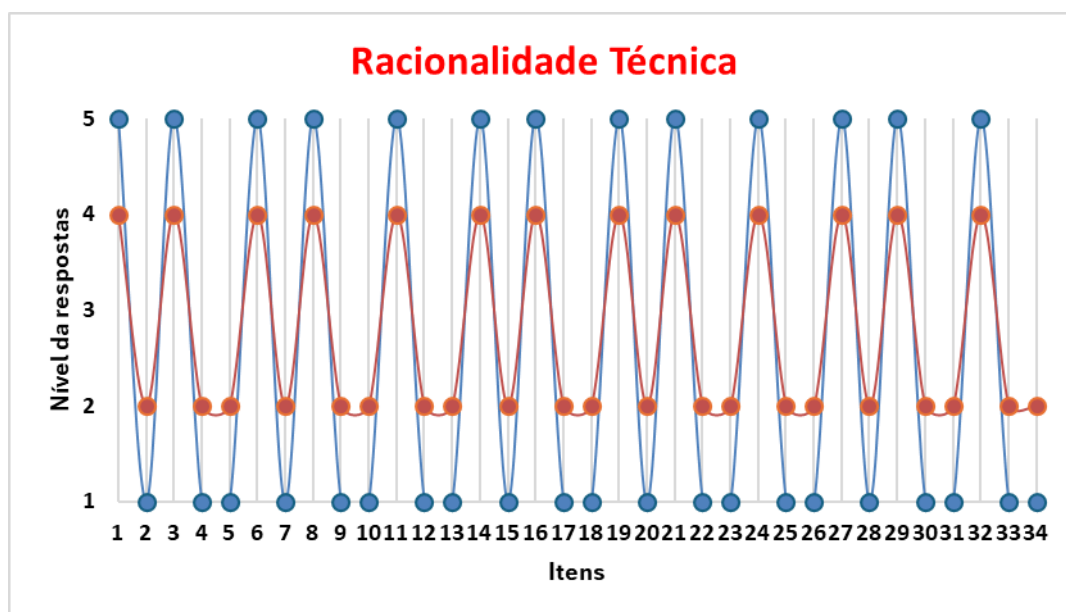
Ambas as abordagens, ao serem utilizadas em conjunto, podem possibilitar uma exploração abrangente dos dados, contribuindo para um melhor entendimento das dinâmicas que cercam o planejamento de ensino. Dessa forma, os resultados não apenas informam sobre as influências predominantes dos modelos de racionalidade, mas também podem fornecer subsídios para o aprimoramento das práticas pedagógicas e para a promoção de uma educação de qualidade mais alinhada às necessidades e realidades dos professores e alunos.

3.5.1. Análise por gabaritos

A primeira proposta consistiu na realização de uma análise por gabaritos. Para essa análise, foi elaborado um perfil de resposta característico de docentes influenciados, majoritariamente, pela racionalidade técnica, prática ou crítica. Assim, para cada modelo de racionalidade docente, foi desenvolvido um perfil típico de resposta. É importante destacar que a definição desses perfis de resposta se deu em função justamente da base teórica do instrumento e da estrutura dos itens.

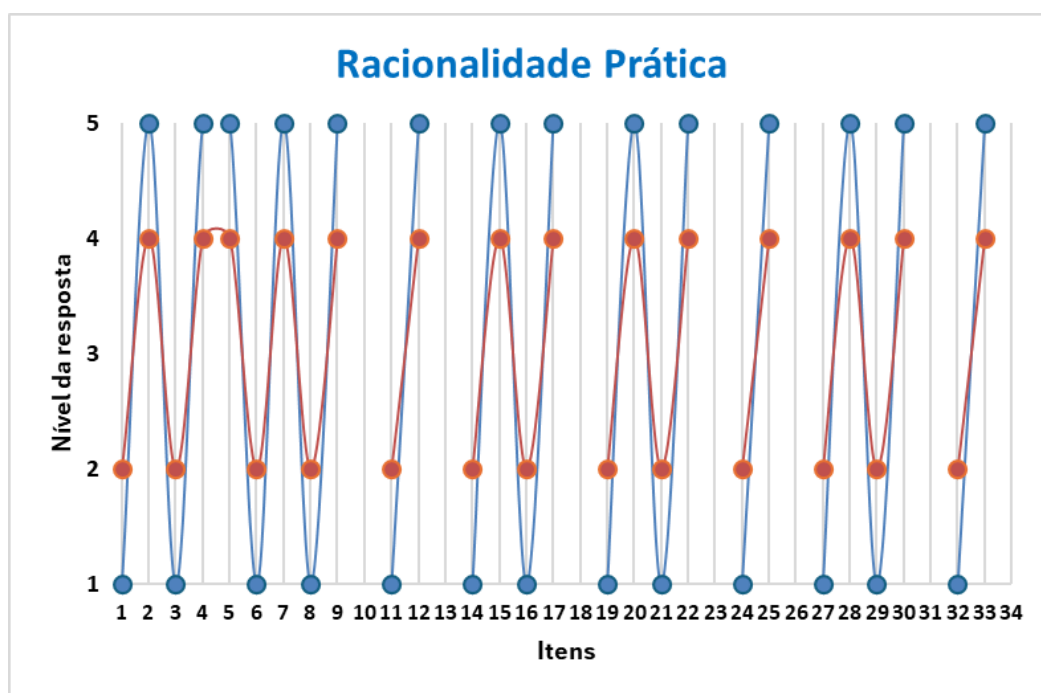
A seguir, são apresentados os perfis de respostas típicas para um docente orientado *puramente* pela racionalidade técnica (Figura 16), prática (Figura 17) e crítica (Figura 18).

Figura 16 – Perfil de resposta de um docente enquadrado na racionalidade técnica. A linha vermelha representa os níveis de respostas intermediário e a linha azul representa os níveis de respostas extremos.



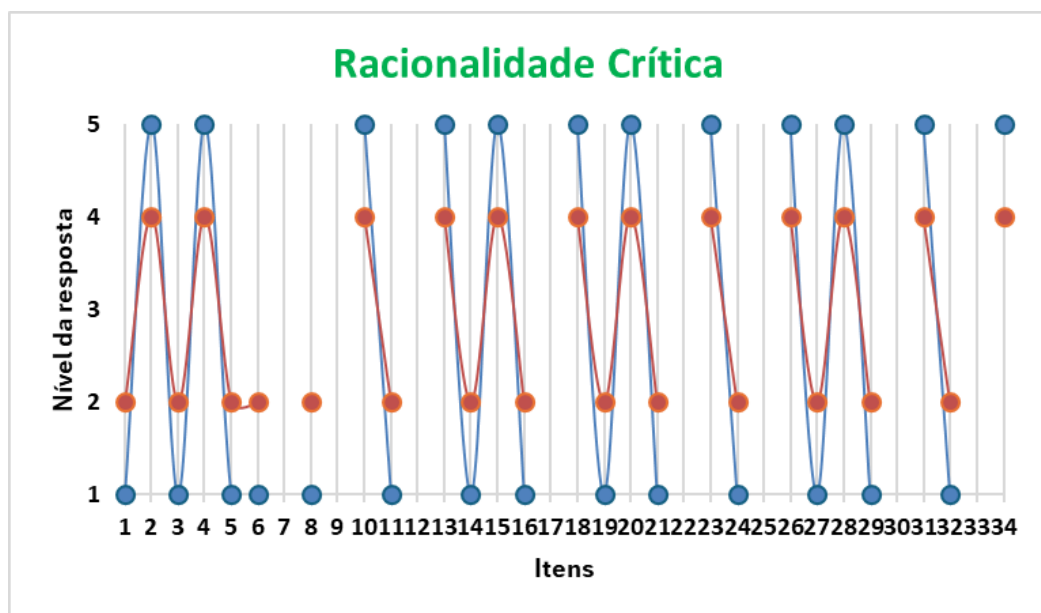
Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Figura 17 – Perfil de resposta de um docente enquadrado na racionalidade prática. A linha vermelha representa os níveis de respostas intermediário e a linha azul representa os níveis de respostas extremos.



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

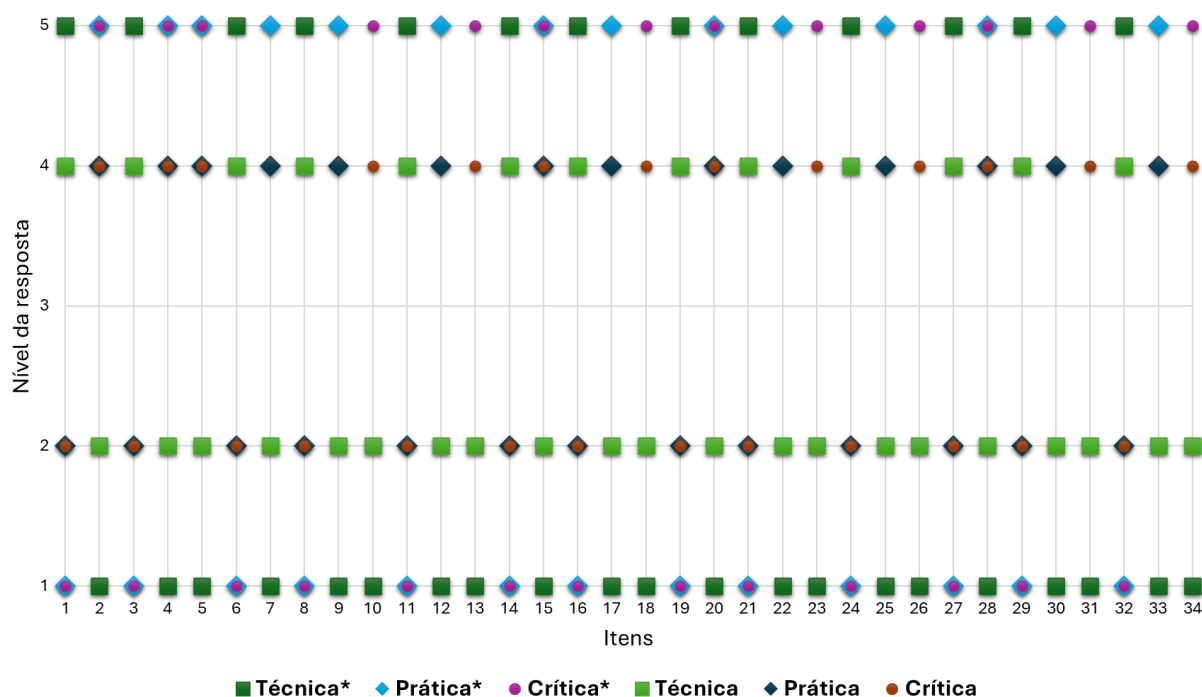
Figura 18 – Perfil de resposta de um docente enquadrado na racionalidade crítica. A linha vermelha representa os níveis de respostas intermediário e a linha azul representa os níveis de respostas extremos.



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Para analisar as respostas fornecidas pelos professores e professoras respondentes do questionário à luz dos “gabaritos gerados”, foi necessário, primeiramente, sobrepor esses perfis de respostas. Essa sobreposição pode ser verificada na Figura 19.

Figura 19 – Sobreposição dos perfis de respostas de docentes enquadrados nos modelos Técnico, Prático e Crítico.



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Conforme ilustrado na Figura 19, os pontos representados por quadrados refletem o perfil de respostas de um profissional técnico. Os pontos designados como "Técnica*" indicam um perfil de respostas estritamente técnico, enquanto os pontos marcados como "Técnica" representam um profissional que pode sofrer influência de outros modelos de racionalidade. Essa mesma distinção foi aplicada ao modelo prático (representado por losangos) e ao modelo crítico (indicado por esferas), nas quais as marcações com asterisco sinalizam um perfil puramente prático ou crítico.

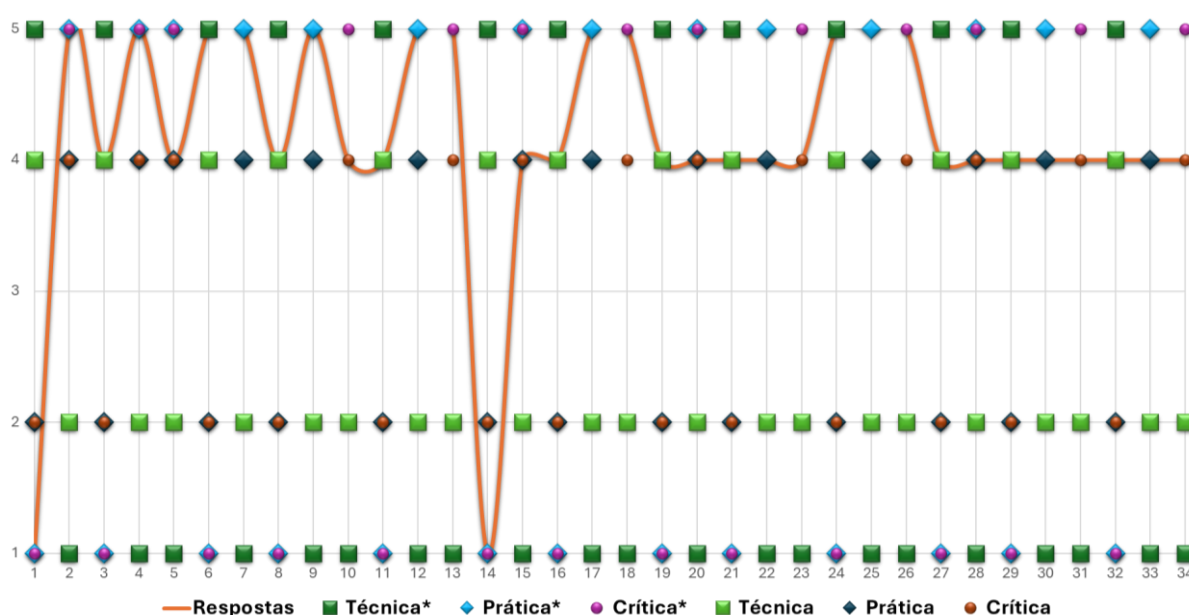
Outro aspecto relevante observado na Figura 19 diz respeito às diversas sobreposições entre o modelo prático e o modelo crítico. Por exemplo, para os itens 1, 3, 6, 8, 11, 14, 16, 19, 21, 24, 27, 29 e 32, não se identificam diferenças significativas no perfil de respostas entre profissionais práticos e críticos. Esse resultado sugere que os itens do instrumento podem não ter sido suficientemente excludentes, dificultando, assim, a aplicação da análise fatorial discutida na subseção anterior.

Por fim, para analisar os perfis de respostas dos professores e professoras que participaram da pesquisa, foi suficiente sobrepor as respostas individuais no gráfico apresentado na Figura 19 e identificar quais pontos do gráfico (modelos de racionalidade) foram alcançados. Essa abordagem permitiu determinar qual modelo de racionalidade exerce maior

influência sobre os respondentes. A seguir são apresentados alguns exemplos representativos da amostra.

As Figuras 20, 21 e 22 ilustram os perfis de respostas obtidos de três respondentes distintos. A Figura 20 apresenta o perfil de resposta 1, correspondente a um docente com experiência de 7 a 25 anos na área, que possui graduação em Licenciatura na disciplina que leciona e pós-graduação stricto sensu em uma área diferente da Educação ou Ensino. Esse professor atua na rede particular de ensino, ministrando aulas para o Ensino Fundamental (anos finais) e para o Ensino Médio em uma única instituição.

Figura 20 – Perfil de resposta obtido para o Respondente 1



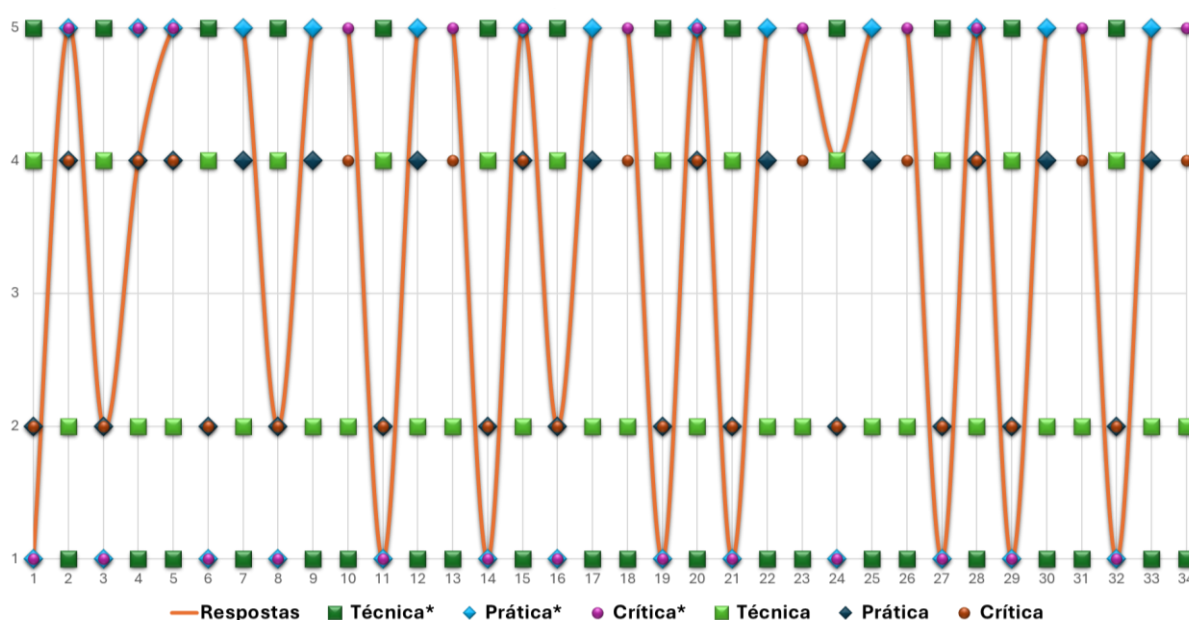
Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Como pode ser observado, este respondente apresentou uma combinação entre os diferentes modelos de racionalidade, alternando entre os modelos técnico, prático e crítico. Esse resultado corrobora evidências apresentadas por Moraes (2019), que indicam que os docentes tendem a manifestar influências dos diferentes modelos de racionalidade docente. Em outras palavras, grande parte dos professores pode apresentar perfis mesclados de racionalidade acerca do planejamento de ensino/aula. Além disso, a forma como foram questionados ou o aspecto específico do planejamento analisado pode fazer com que ressaltem predominantemente um modelo em detrimento de outros.

Entretanto, em alguns casos, foi possível observar a predominância de um modelo específico de racionalidade docente. A Figura 21 apresenta o perfil de resposta 2, que se refere a um docente com experiência de 7 a 25 anos na área, que possui graduação como Bacharel ou Engenheiro na disciplina que leciona, além de uma especialização em uma área diferente da

Educação ou Ensino. Este professor atua tanto na rede particular quanto na pública estadual, ministrando aulas para o Ensino Médio em duas escolas distintas.

Figura 21 – Perfil de resposta obtido para o Respondente 2



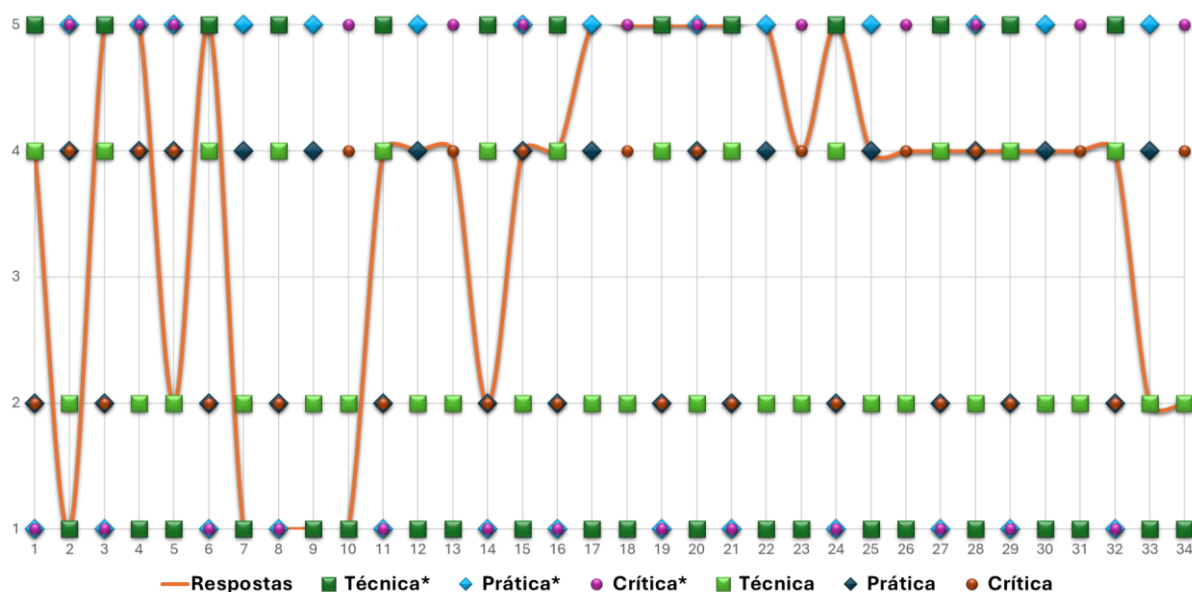
Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Como evidenciado na Figura 21, o respondente apresentou um perfil de respostas que revela uma influência predominante dos modelos prático e crítico. Para esse respondente, observou-se um perfil que aponta para uma possível superação do modelo de racionalidade técnica acerca do planejamento de ensino/aula. No entanto, não foi possível classificá-lo de maneira clara dentro do modelo prático ou crítico, uma vez que ambos os modelos estão presentes de forma quase igualitária em seu perfil de respostas.

As discussões realizadas neste trabalho destacam que a diferenciação entre o modelo prático e o modelo crítico, conforme os construtos propostos para o instrumento, é sutil. Dessa forma, distinguir claramente os dois modelos pode representar um desafio para um instrumento de pesquisa de natureza quantitativa. Esse resultado sugere que a teoria de fundo aplicada pode ser inadequada para o desenvolvimento de um instrumento dessa natureza ou a própria forma definida para os itens.

Por fim, também houve resultados que indicaram uma influência majoritariamente técnica como pode ser visto na Figura 22. Ela apresenta o perfil de resposta 3, que se refere a um docente com experiência de 7 a 25 anos na área, que possui graduação como Licenciado na disciplina que leciona, além de uma especialização em uma área diferente da Educação ou Ensino. Este professor atua na rede particular de ensino ministrando aulas para o Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio em duas escolas distintas.

Figura 22 – Perfil de resposta obtido para o Respondente 3



Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Como pode ser observado, apesar de transitar pelos modelos prático e crítico em determinados momentos, o respondente apresentou uma tendência dominante do modelo técnico.

As Figuras apresentadas ilustram exemplos representativos dos resultados obtidos pela "análise por gabaritos". De maneira geral, observou-se que a maioria dos perfis de respostas revela um modelo de racionalidade com influência predominante. Nenhum dos respondentes apresentou um modelo de racionalidade puro, em todos os casos, notou-se uma transição entre os três modelos nas respostas.

Esses resultados corroboram as evidências identificadas por Moraes (2019), que indicam que os docentes tendem a transitar entre os modelos de acordo com a forma como são questionados e os aspectos avaliados no planejamento de ensino/aula. Dessa forma, as respostas não se enquadram em um único modelo, mas refletem diferentes graus de influência entre eles.

Além disso, esses resultados estão em consonância com a proposta de Contreras (2012) relativa aos modelos de racionalidade docente. Segundo o autor, os modelos representam uma evolução gradual nas concepções do docente. Neste sentido, o modelo prático agrega valor ao modelo técnico, assim como o modelo crítico aperfeiçoa o modelo prático. Portanto, aspectos considerados positivos dos modelos técnico e prático são incorporados e ampliados pelo modelo crítico.

Nesse contexto, é de se esperar que haja uma mescla de concepções que permeiam os três modelos. No entanto, é crucial ter cautela em relação à influência que cada um deles exerce

nas ações e comportamentos dos docentes durante o planejamento de ensino/aula. Uma maior predominância do modelo técnico pode representar um desafio em relação ao que se considera “ideal” para a atuação profissional docente.

Outro dado interessante refere-se à caracterização dos respondentes mencionados nos perfis. Os três docentes apresentaram algumas similaridades: todos possuem pós-graduação em áreas diferentes de Ensino ou Educação, têm entre 7 e 25 anos de experiência e ministram aulas para o Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio.

A principal diferença entre eles reside na formação acadêmica e na rede de ensino em que atuam. Os respondentes associados aos perfis 1 e 3 possuem graduação em Licenciatura na disciplina que lecionam e atuam exclusivamente na rede particular de ensino. Em contraste, o respondente associado ao perfil 2 tem graduação como Bacharel ou Engenheiro e leciona nas redes pública e particular.

Entre os três perfis analisados, o perfil 2 foi o único a indicar uma influência majoritariamente prática ou crítica nas concepções do docente. Esse resultado é intrigante, uma vez que se trata do único professor analisado que não possui licenciatura; era esperado que docentes licenciados apresentassem uma menor influência da racionalidade técnica em suas concepções.

Uma possível explicação para esse resultado pode estar relacionada à rede de ensino em que esses professores atuam. O docente associado ao perfil 2 é o único que atua na rede pública, onde, em geral, pode haver uma maior liberdade em sua prática profissional. Em contrapartida, nas redes particulares, é comum que o ensino seja mais “engessado”, baseado em materiais apostilados, o que pode limitar a autonomia do docente e caracterizá-lo, muitas vezes, como um profissional que simplesmente aplica os conteúdos e métodos propostos.

Por outro lado, a atuação na rede pública pode proporcionar ao docente uma maior autonomia, bem como oportunidades e espaços para integrar os valores dos modelos de racionalidade prática e crítica em sua prática pedagógica.

A análise dos perfis de respostas obtidos por meio da “análise por gabaritos” revelou que os docentes não se encaixam em um único modelo de racionalidade, mas transitam entre os modelos prático, crítico e técnico, dependendo da forma como são questionados e dos aspectos avaliados no planejamento de ensino/aula. Essa dinâmica é corroborada pelas evidências apresentadas por Moraes (2019) e se alinha à proposta de Contreras (2012), que sugere que os modelos de racionalidade docente evoluem e se inter-relacionam, com cada modelo contribuindo aspectos valiosos para os demais.

Por fim, a "análise por gabaritos" revelou-se uma ferramenta valiosa para professores formadores, tanto na formação inicial quanto na formação continuada. Esse método se configura como uma abordagem rápida e prática, adequada para ser utilizada com um número reduzido de respondentes. A partir dos resultados obtidos, o professor formador pode mapear suas turmas e diagnosticar qual modelo de racionalidade exerce a maior influência sobre as concepções dos alunos, fornecendo subsídios para ajustar sua prática pedagógica ao seu contexto específico.

Além disso, o instrumento pode oferecer aos docentes em formação indícios das influências que cada modelo de racionalidade pode exercer em suas práticas pedagógicas. Assim, o professor pode refletir criticamente sobre as diferentes dimensões da racionalidade docente e elaborar um planejamento de ensino que não apenas aborde aspectos técnicos, mas também enriqueça a prática pedagógica com os valores e princípios dos modelos prático e crítico, contribuindo para uma educação mais integral e significativa.

3.5.2. Análise por *Clusters* e Estatística Descritiva

A análise estatística por *clusters* ou agrupamento, é uma técnica utilizada para agrupar objetos ou dados em conjuntos (*clusters*) que são mais semelhantes entre si do que aqueles que pertencem a outros grupos. Segundo Naldi e colaboradores (2010), essa técnica permite:

- I.** reduzir a complexidade dos dados agrupando-os em categorias significativas, facilitando a interpretação e a visualização das informações;
- II.** encontrar padrões ou estruturas ocultas em conjuntos de dados que podem não ser evidentes em uma análise univariada ou bivariada;
- III.** agrupar espécies, grupos sociais ou outros fenômenos naturais para estudar relações e características comuns;
- IV.** facilitar a visualização de dados complexos ao reduzir o número de variáveis a serem analisadas através do agrupamento;
- V.** auxiliar na tomada de decisões estratégicas ao fornecer uma compreensão mais clara dos grupos de interesse em relação a diversos parâmetros.

Em suma, a análise por clusters é uma ferramenta poderosa para simplificar a complexidade dos dados e extrair informações significativas, permitindo uma maior compreensão dos dados.

Para a realização da análise, foi utilizado o *software* gratuito *Orange Data Mining*, que oferece uma ampla gama de técnicas estatísticas. Inicialmente, as variáveis foram classificadas em duas categorias: categóricas e numéricas. As variáveis categóricas foram aquelas

relacionadas à caracterização dos participantes, enquanto as variáveis numéricas foram obtidas a partir das respostas aos itens do questionário.

As variáveis numéricas foram coletadas a partir de uma escala Likert de 5 pontos, que variou de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Inicialmente, essas variáveis foram tratadas como categóricas. Para convertê-las em numéricas, foi realizada uma reestruturação, atribuindo valores a cada nível, resultando em uma nova escala que variou de -2 (discordo totalmente) a +2 (concordo totalmente). Feita a reestruturação, foi gerada a tabela apresentada no Apêndice D.

Primeiramente, foram realizadas análises estatísticas descritivas e a determinação do coeficiente alfa de Cronbach, o qual é uma medida de consistência interna que avalia a confiabilidade de um conjunto de itens em um questionário ou teste. Essas análises foram realizadas utilizando o *software IBM SPSS Statistics 20*. Os resultados podem ser verificados no Quadro 27 e na Tabela 9.

Quadro 27 – Confiabilidade dos dados obtidos

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach normalizado	Número de itens
,655	,710	34

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

O Quadro 27 apresenta um valor de 0,655 para o alfa de Cronbach, um número que se aproxima do mínimo aceitável de 0,7. Entretanto, ao considerar o alfa de Cronbach normalizado, que é ajustado para refletir a proporção de variância compartilhada entre os itens em relação à variância total, chega-se a um valor que pode ser considerado aceitável.

Esse resultado indica que o instrumento possui uma confiabilidade satisfatória e, assim, é capaz de gerar resultados confiáveis. No entanto, devido ao valor que está próximo de 0,7, o que não é ideal, é necessário enfatizar que o instrumento deve passar por novos processos de validação para ser aprimorado e produzir resultados ainda mais precisos.

A seguir foram apresentados os resultados estatísticos descritivos obtidos a partir dos dados (Tabela 9).

Tabela 9 – Estatística descritiva dos dados obtidos

Itens	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q1	-2,00	1,00	-1,1053	1,33268
Q2	-2,00	2,00	1,7263	,67544
Q3	-2,00	2,00	1,5053	,77010
Q4	1,00	2,00	1,6947	,46296

Q5	-2,00	2,00	1,4421	1,00759
Q6	-2,00	2,00	1,0526	1,09514
Q7	-2,00	2,00	1,2526	1,01025
Q8	-2,00	2,00	1,1579	1,13283
Q9	-2,00	2,00	,7158	1,14542
Q10	-2,00	2,00	,7474	1,08145
Q11	-2,00	2,00	-,0947	1,32948
Q12	1,00	2,00	1,7789	,41716
Q13	-1,00	2,00	1,5789	,55695
Q14	-2,00	1,00	-1,7789	,54925
Q15	-2,00	2,00	1,2947	,68220
Q16	-1,00	2,00	1,1579	1,01390
Q17	-2,00	2,00	1,5684	,90686
Q18	-2,00	2,00	1,4947	,94389
Q19	-2,00	2,00	-,3158	1,36259
Q20	-2,00	2,00	,9789	1,09135
Q21	-2,00	2,00	,5368	1,24465
Q22	-2,00	2,00	1,2947	1,27891
Q23	-2,00	2,00	1,1684	1,19976
Q24	-1,00	2,00	1,4947	,66642
Q25	-1,00	2,00	1,4421	,87173
Q26	1,00	2,00	1,7158	,45343
Q27	-2,00	2,00	-,9789	1,42156
Q28	-1,00	2,00	1,7053	,52336
Q29	-2,00	2,00	,6947	1,25540
Q30	1,00	2,00	1,5368	,50129
Q31	-2,00	2,00	1,5053	,79725
Q32	-2,00	2,00	-,2105	1,68785
Q33	-1,00	2,00	1,5263	,61613
Q34	-2,00	2,00	1,2947	1,27056

Fonte: IBM SPSS Statistics 20 (2025).

Pode-se observar na Tabela 9 os valores de máximo e mínimo para cada um dos itens, ou seja, por meio desses valores foi possível avaliar a variação das respostas obtidas para cada um deles. Por exemplo, o item Q2 apresenta variação de -2 (mínimo) a +2 (máximo), isto é, para esse item houve respostas nos dois extremos da escala (discordo totalmente (-2) e concordo totalmente (+2)).

Já, o item Q4 apresenta variação de +1 (mínimo) a +2 (máximo), ou seja, para esse item, houve respostas apenas no nível de concordância (concordo parcialmente (+1) e concordo totalmente (+2)). Ademais, pode-se observar que não houve valores de mínimo e máximo no nível de discordância (-2 e -1). Logo, para nenhum item houve total discordância entre os

respondentes. Esses resultados indicam uma maior tendência de concordância com os itens dentre os respondentes.

Essa tendência pode ser confirmada ao analisar os valores médios de cada item na Tabela 9, na qual apenas os itens Q1, Q11, Q19, Q27 e Q32 evidenciaram valores médios negativos, indicando uma discordância majoritária. Assim, pode-se concluir que, de maneira geral, os docentes expressaram concordância com as assertivas apresentadas nos 34 itens do instrumento.

Outros resultados interessantes podem ser observados ao se analisar a distribuição das respostas para os itens e a distribuição das respostas por parâmetros definidos. A seguir são apresentadas as assertivas referentes aos itens Q3, Q4, Q5, Q16, Q17, Q18, Q29, Q30, Q31, que serão analisados posteriormente.

Os itens Q3, Q4 e Q5 referem-se ao principal objetivo que o docente estabelece ao realizar seu planejamento de ensino/aula:

- Q3 – O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares para que sejam ensinados de maneira eficiente.
- Q4 – O principal objetivo do meu planejamento é adaptar os conteúdos disciplinares e atividades para as demandas e necessidades dos alunos.
- Q5 – O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares e atividades para a formação de um estudante capaz de promover transformações na sociedade.

Os itens Q16, Q17 e Q18 referem-se ao principal objetivo do docente ao avaliar seus alunos:

- Q16 – Avalio com o objetivo principal de verificar se meus alunos assimilaram ou não os conteúdos disciplinares que ensinei.
- Q17 – Avalio com o objetivo principal de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e da minha prática.
- Q18 – Avalio principalmente como forma de possibilitar que as propostas de ensino promovam o desenvolvimento do pensamento crítico e do posicionamento dos meus alunos frente a questões da sociedade.

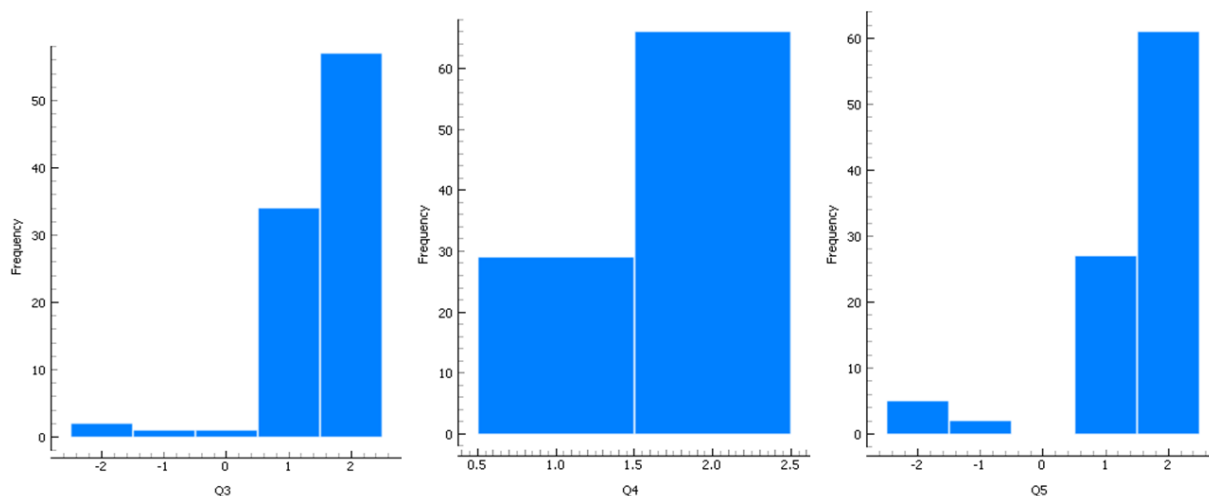
Os itens 29, 30, 31 referem-se ao objetivo do docente ao selecionar suas metodologias de ensino.

- Q29 - Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conteúdos disciplinares

- Q30 - Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e os contextos de atuação.
- Q31 - Minha escolha é feita de acordo com a realidade social da escola e a necessidade de formação de agentes capazes de transformar a sociedade.

As distribuições das respostas por itens foram analisadas em trios de assertivas como exposto acima. Primeiramente, verificou-se as distribuições de respostas para as assertivas Q3, Q4 e Q5. Elas podem ser observadas na Figura 23.

Figura 23 – Distribuição das respostas para os itens Q3, Q4 e Q5



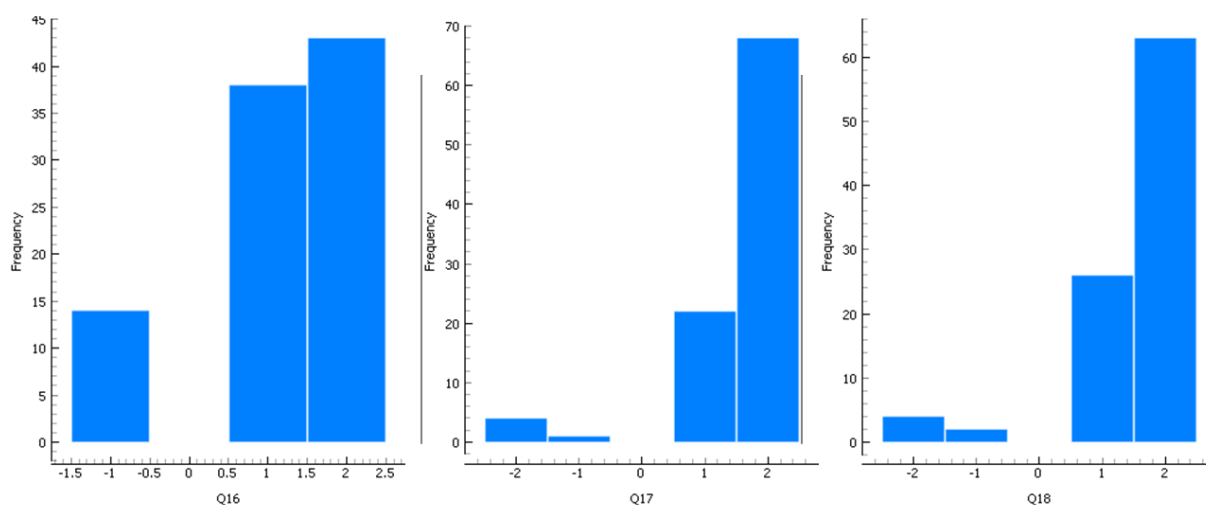
Fonte: Orange Data Mining (2025).

Como pode ser visto, os três itens apresentaram uma predominância nos níveis de concordância, sendo que: para o item Q3, aproximadamente, 96% dos respondentes indicaram concordar com a assertiva; para o item Q4, 100% dos respondentes indicaram concordar com a assertiva; para o item Q5, aproximadamente, 93% dos respondentes indicaram concordar com a assertiva.

Portanto, verifica-se uma grande mescla entre os modelos de racionalidade que influenciam os docentes respondentes, visto que concordar com a assertiva Q3 revela aspectos da racionalidade técnica, enquanto concordar com a assertiva Q4 revela aspectos da racionalidade prática e concordar com a assertiva Q5 revela aspectos da racionalidade crítica. Ademais, os valores de porcentagem de concordância obtidos foram muito próximos, indicando que a maioria dos respondentes concordou com as três assertivas apresentadas.

A seguir, são expostas as distribuições de respostas para os itens Q16, Q17 e Q18 na Figura 24.

Figura 24 – Distribuição das respostas para os itens Q16, Q17 e Q18



Fonte: Orange Data Mining (2025).

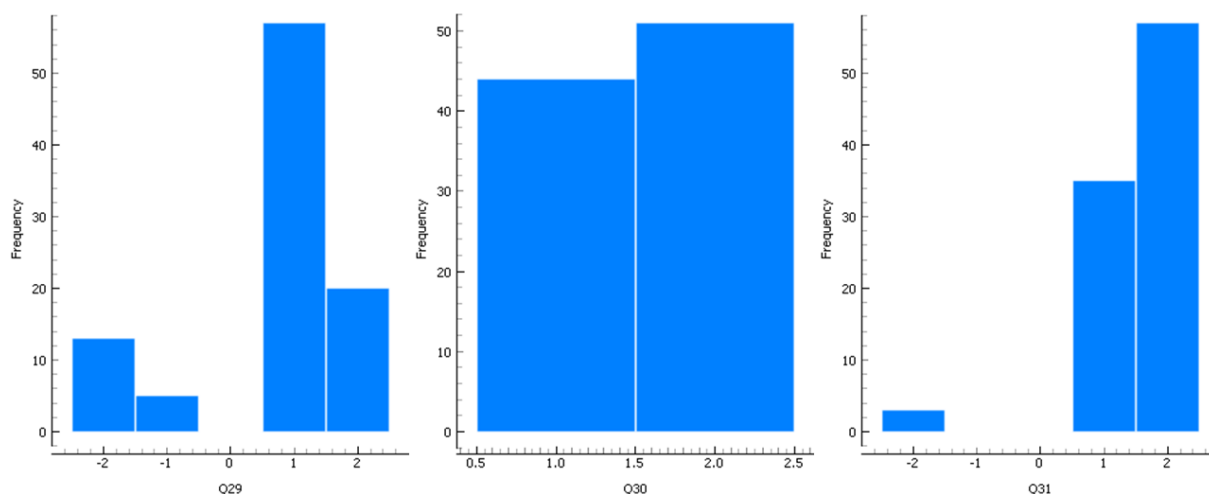
Novamente, pode-se observar uma maior predominância nos níveis de concordância, sendo que: para o item Q16, aproximadamente, 85% dos respondentes indicaram concordar com a assertiva; para o item Q17, 95% dos respondentes indicaram concordar com a assertiva; para o item Q18, aproximadamente, 94% dos respondentes indicaram concordar com a assertiva.

Nesse caso, pode-se observar a mesma mescla entre os modelos de racionalidade que influenciam os docentes respondentes. Visto que, concordar com assertiva Q16 revela aspectos da racionalidade técnica, ao passo que concordar com a assertiva Q17 revela aspectos da racionalidade prática e concordar com a Q18 revela aspectos da racionalidade crítica. Diferentemente do trio anterior, pode-se notar uma menor influência da racionalidade técnica (apesar de bem expressiva) nos objetivos para os quais os docentes avaliam seus alunos.

A seguir foram expostas as distribuições de respostas para os itens Q29, Q30 e Q31.

A Figura 25 revela que o mesmo comportamento foi observado para as distribuições de respostas para os itens Q29, Q30 e Q31. Com 81% dos docentes concordando com a assertiva Q29, 100% concordando com a assertiva Q30 e 97% concordando com a assertiva Q31. Esses resultados, novamente, revelam uma mescla entre os modelos de racionalidade que influenciam os docentes respondentes ao selecionarem sua metodologia de ensino.

Figura 25 – Distribuição das respostas para os itens Q16, Q17 e Q18



Fonte: *Orange Data Mining* (2025).

Esses resultados podem levantar um questionamento acerca da disposição dos itens no questionário. Como já discutido, optou-se por apresentar cada item separadamente aos docentes na tentativa de evitar que as respostas a um item influenciassem as respostas a outro. Por exemplo, se um respondente se deparasse com as assertivas Q3, Q4 e Q5 apresentadas em conjunto, ele poderia escolher aquela que lhe parecesse "mais correta", em vez de selecionar a opção que realmente reflete seu comportamento ao planejar.

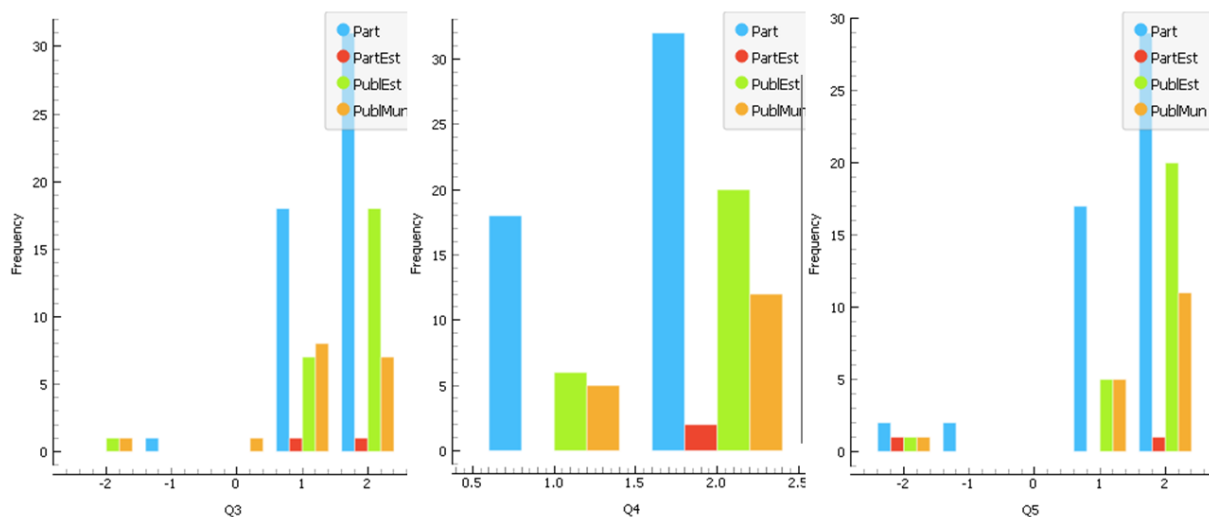
Entretanto, esses resultados podem sugerir que, ao apresentar os itens em conjunto, o respondente pode ser “forçado” a escolher aquele que mais adequadamente reflete seu comportamento, atribuindo a ele o valor máximo de concordância e concedendo às demais opções valores intermediários. Dessa forma, essas assertivas poderiam oferecer uma indicação mais clara de qual modelo de racionalidade docente exerce influência predominante. Além disso, o respondente poderia fornecer valores correspondente à discordância (-2 e -1) para aquela que considerasse menos importante.

Outra abordagem descritiva que pode ser adotada consiste em analisar a distribuição das respostas com base em parâmetros específicos. Por exemplo, existe uma diferença no modelo de racionalidade predominante entre professores de escolas públicas e particulares? O tempo de atuação efetiva influencia a racionalidade predominante dos docentes ao planejarem suas aulas? A formação acadêmica revela diferentes influências dos modelos de racionalidade? Essas questões foram discutidas a seguir.

Para realização das discussões foram utilizados os mesmos trios de assertivas referentes ao construto funcionalidade apresentados anteriormente. Primeiramente, foi avaliado se o tipo

de escola em que os docentes atuam tem alguma influência no modelo de racionalidade predominante. A Figura 26 revelou a distribuição de respostas para os itens Q3, Q4, Q5.

Figura 26 – Distribuição de respostas de acordo com a rede de ensino em que atua



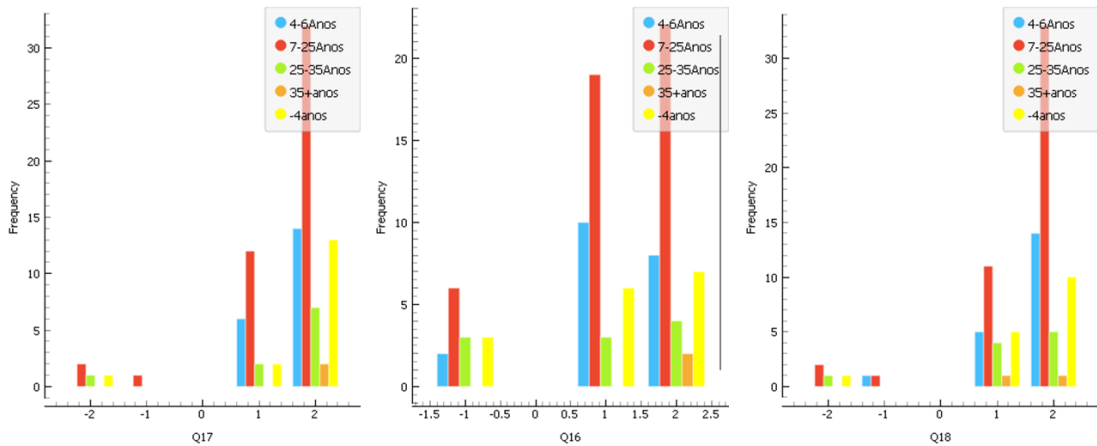
Fonte: Orange Data Mining (2025).

Na Figura 26 a abreviação “Part” refere-se a escolas particulares, a abreviação “PublEst” refere-se a escolas públicas estaduais, a abreviação “PublMun” refere-se a escolas públicas municipais e a abreviação “PartEst” refere-se a escolas particular e pública estadual (docentes que atuam tanto na rede particular como na rede pública).

Como pode ser observado na Figura 26, em relação à Q3, a maioria dos docentes indicou concordar com a assertiva, revelando uma influência predominante da racionalidade técnica. Em relação à assertiva Q4, todos os docentes concordaram com a assertiva, revelando uma influência da racionalidade prática. Por fim, em relação à Q5, a maioria dos docentes também concordou com a assertiva, revelando influência da racionalidade crítica. Novamente, foi evidenciada a mesma mescla de influência dos modelos de racionalidade.

A seguir, foi avaliado se o tempo de atuação efetiva dos docentes tem alguma influência no modelo de racionalidade predominante. A Figura 27 revelou a distribuição de respostas para os itens Q16, Q17, Q18.

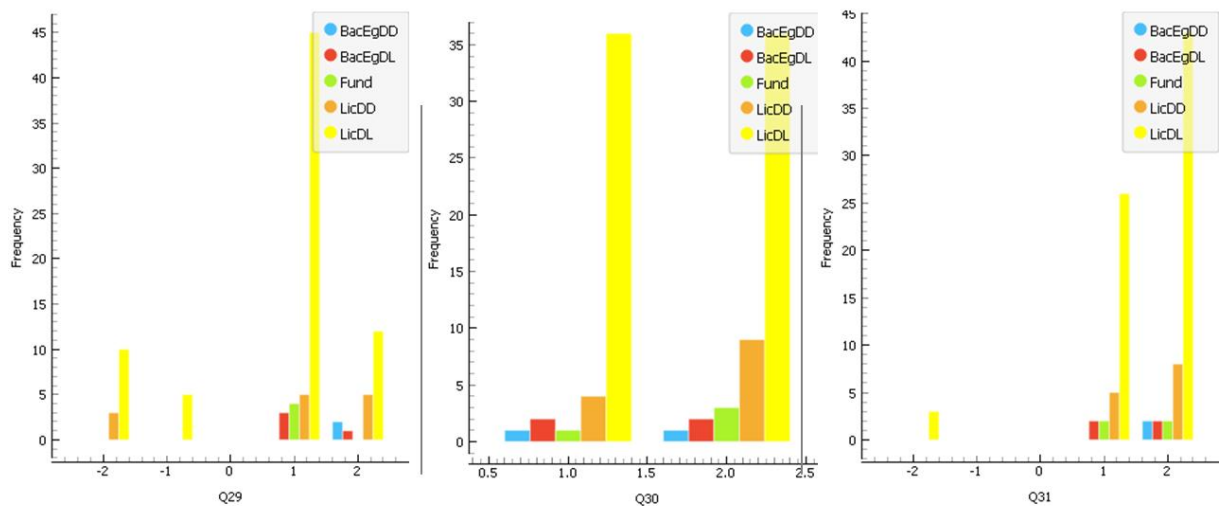
Figura 27 – Distribuição de respostas de acordo com o tempo de atuação



Fonte: Orange Data Mining (2025).

Por fim, a Figura 28 evidenciou a distribuição de respostas de acordo com a formação acadêmica dos respondentes para os itens Q29, Q30 e Q31.

Figura 28 – Distribuição de respostas de acordo com a formação acadêmica



Fonte: Orange Data Mining (2025).

Na Figura 26, a abreviação "BacEgDD" refere-se a docentes que possuem formação de bacharel ou engenheiro e lecionam em uma disciplina diferente daquela de sua formação. A abreviação "BacEgDL" designa docentes que também são bacharéis ou engenheiros, mas que ensinam na disciplina correspondente à sua formação. A abreviação "Fund" representa docentes que não possuem formação em nível superior. Já a abreviação "LicDD" refere-se a docentes licenciados que lecionam em disciplinas distintas de sua área de formação, enquanto "LicDL" especifica docentes licenciados que ministram aulas na disciplina de sua formação.

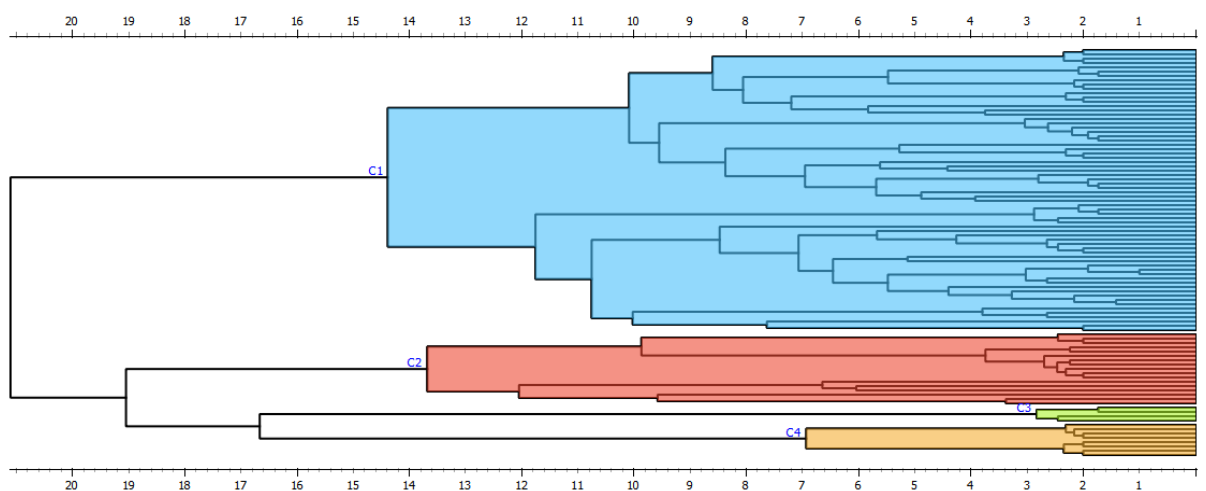
Os resultados apresentados nas Figuras 25 e 26 corroboram as discussões realizadas até aqui, evidenciando a mesma combinação de influências dos diferentes modelos de racionalidade docente. Portanto, pode-se inferir que, independentemente dos parâmetros

estabelecidos, a mescla de concepções dos três modelos permaneceu consistente. Esses resultados reforçam a necessidade de revisar a forma como as assertivas foram apresentadas no instrumento ou mesmo o próprio instrumento, a fim de obter resultados mais precisos e significativos.

Por fim, a última abordagem proposta fundamenta-se na análise por *clusters*, o intuito dessa análise foi identificar estruturas e padrões nos dados, segmentando-os de tal forma que os dados dentro de cada grupo sejam mais semelhantes entre si do que aqueles em grupos diferentes. Para definição dos *clusters*, foi utilizado o *software Orange Data Mining*, utilizando o método de agrupamento por hierarquização.

Antes de apresentar os *clusters*, é importante destacar que o *software* utilizado possui a capacidade de gerar *clusters* automaticamente a partir dos dados coletados. No entanto, também oferece a opção de definir o número de *clusters* manualmente. Essa definição manual pode ser arbitrária e representar um desafio, uma vez que a escolha do número adequado de *clusters* pode impactar significativamente os resultados. Por esse motivo, nesta análise, optou-se por utilizar os *clusters* definidos pelo próprio software. A Figura 29 ilustra os dados obtidos.

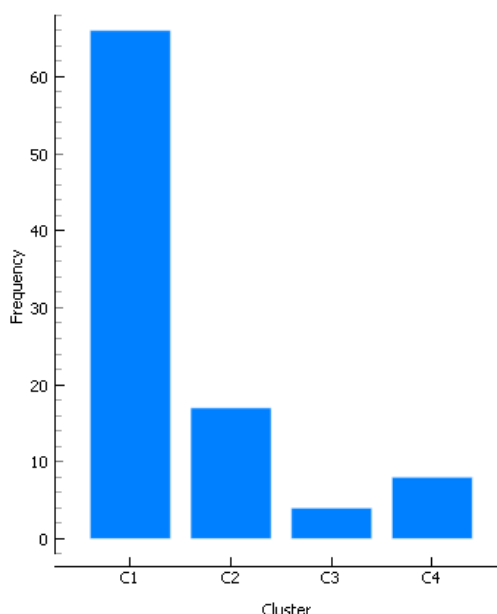
Figura 29 – Apresentação dos agrupamentos obtidos por meio do método hierárquico



Fonte: Orange Data Mining (2025).

A Figura 30 evidencia a distribuição dos respondentes em cada um dos *clusters*. Como pode ser observado o *cluster* C1 agrupa 69,5% dos respondentes, enquanto o C2 agrupa 17,9% dos respondentes, o C3 agrupa 4,2% e o C4 agrupa 8,4% dos respondentes.

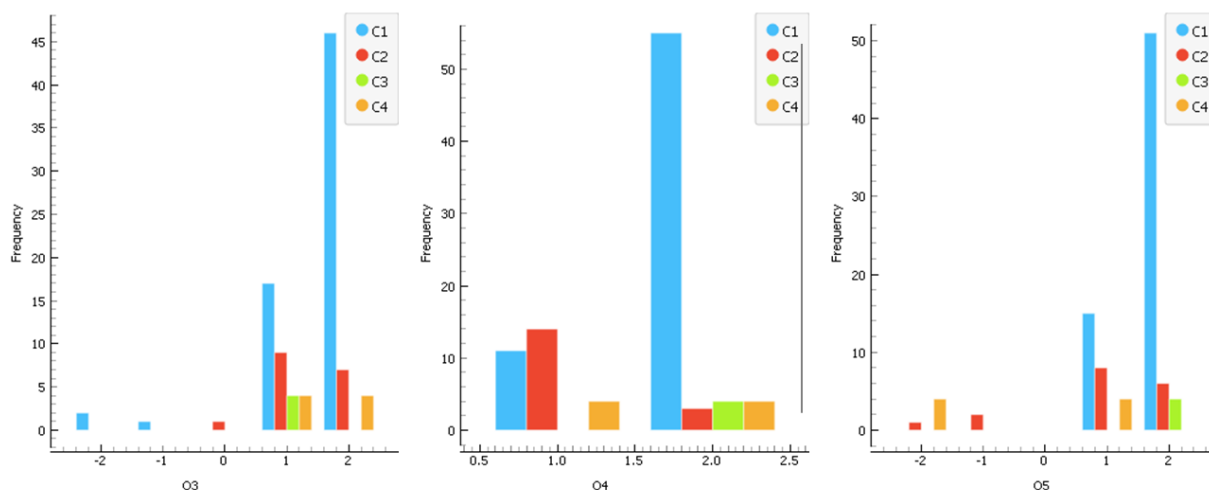
Figura 30 – Número de respondentes agrupados em cada um dos *clusters*



Fonte: Orange Data Mining (2025).

A fim de indicar a distribuição de respostas dos agrupamentos em relação aos itens do instrumento, novamente, foram selecionados os itens representantes do construto funcionalidade (Q3, Q4, Q5, Q16, Q17, Q18, Q29, Q30 e Q31). As Figuras 31, 32 e 33 ilustram os resultados obtidos.

Figura 31 – Distribuição das respostas por *clusters* para os itens Q3, Q4 e Q5

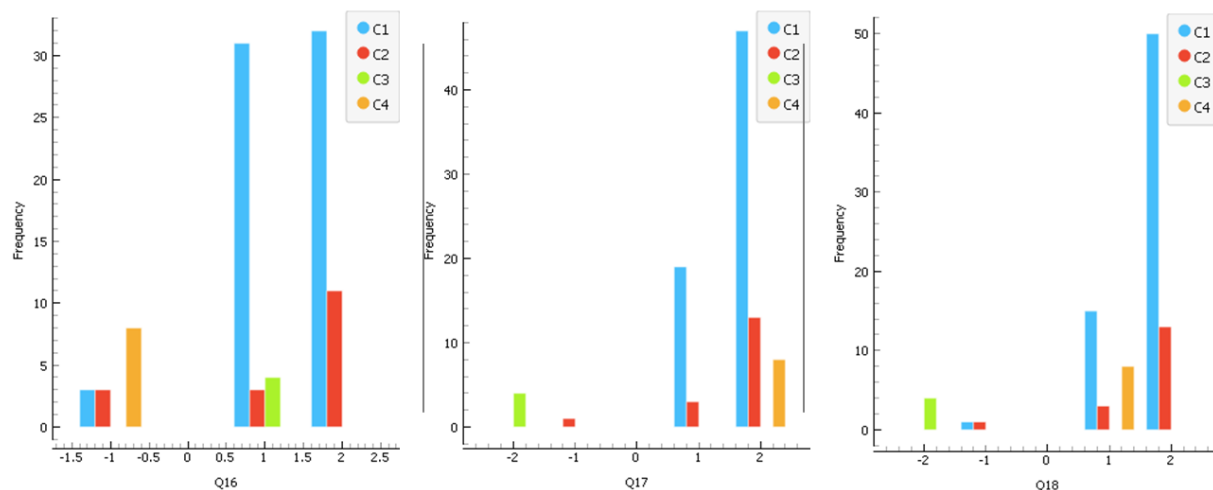


Fonte: Orange Data Mining (2025).

Como pode ser visto na Figura 31, todos os agrupamentos apresentaram uma maior distribuição para o nível de concordância. Porém, pode-se notar que o *cluster* C4 apresentou uma porcentagem expressiva de discordância para o item Q5. Esse resultado pode indicar que os respondentes agrupados nesse *cluster* possuem uma maior influência dos modelos técnicos e práticos de racionalidade docente.

Enquanto os docentes agrupados nos *clusters* C1, C2 e C3 apresentam uma mescla de influência dos três modelos de racionalidade ao avaliarem os objetivos do seus planejamentos de ensino.

Figura 32 – Distribuição das respostas por *clusters* para os itens Q16, Q17 e Q18

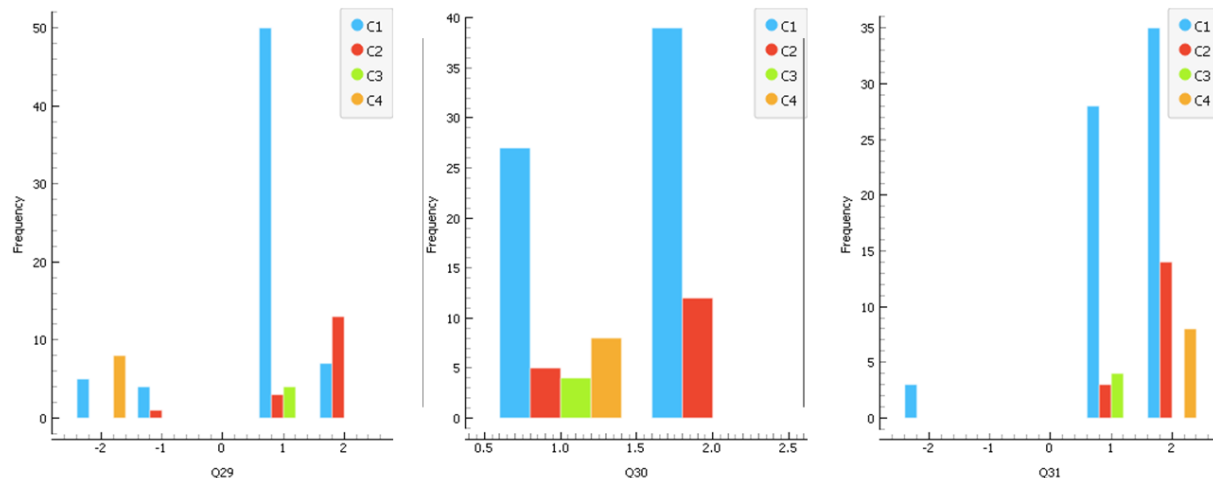


Fonte: Orange Data Mining (2025).

Os resultados obtidos na Figura 32 indicam que os docentes agrupados no *cluster* C4 apresentam uma maior influência dos modelos prático e crítico, visto que, em sua totalidade, discordaram da assertiva Q16 e concordaram com as assertivas Q17 e Q18.

Ademais, os docentes agrupados no *cluster* C3 evidenciaram que o modelo técnico possui maior influência em suas concepções, visto que, em sua totalidade, concordaram com a assertiva Q16 e discordaram das assertivas Q17 e Q18. Por fim, para os docentes agrupados nos *clusters* C1 e C2 foi possível observar uma mescla de influência entre os três modelos de racionalidade docente.

Figura 33 – Distribuição das respostas por *clusters* para os itens Q29, Q30 e Q31



Fonte: Orange Data Mining (2025).

Na Figura 33, foi possível observar um resultado parecido com aquele da Figura 32, pois os docentes agrupados no *cluster* C4, em sua totalidade, discordaram da assertiva Q29 e concordaram com as assertivas Q30 e Q31, indicando uma influência dos modelos prático e crítico. Porém, como pode ser observado, o nível de concordância foi maior para a assertiva Q31 indicando que o modelo crítico possui influência majoritária em suas concepções. Os outros *clusters* indicaram uma mescla de influência dos três modelos de racionalidade docente.

Para complementar as análises foi possível indicar algumas caracterizações dos docentes agrupados em cada um dos *clusters*. O intuito dessa análise foi verificar as principais diferenças no perfil profissional dos docentes agrupados em cada um dos *clusters*. Para isso, foram analisadas: a formação acadêmica dos docentes agrupados; o tempo de atuação efetiva e a rede de ensino em que atuam.

Vale ressaltar que os *clusters* 3 e 4 tiveram resultados que indicaram uma influência majoritária de um dos modelos de racionalidade, enquanto os *clusters* 1 e 2 indicaram uma mescla de concepções entre os modelos. Diante desse cenário, as caracterizações dos docentes foram realizadas para os *clusters* 3 e 4, apenas.

A Tabela 10 apresenta e organiza as informações que caracterizam os docentes agrupados nos *clusters* 3 e 4.

Tabela 10 – Caracterização dos docentes agrupados nos *clusters* 3 e 4

Formação Acadêmica – Graduação			
<i>Cluster 3</i>	Contagem	<i>Cluster 4</i>	Contagem
Bacharel ou Engenheiro na disciplina que leciona	3	Licenciatura na disciplina que leciona	7
Licenciatura na disciplina que leciona	1	Licenciatura em disciplina diferente da que leciona	1
TOTAL	4	TOTAL	8
Formação Acadêmica – Pós-graduação			
<i>Cluster 3</i>	Contagem	<i>Cluster 4</i>	Contagem
Especialização em Educação ou Ensino	2	Especialização em Educação ou Ensino	6
Mestrado ou Doutorado em área diferente de Educação ou Ensino	1	Mestrado ou Doutorado em Educação ou Ensino	1
Não tem pós-graduação	1	Não tem pós-graduação	1
TOTAL	4	TOTAL	8
Rede de ensino			
<i>Cluster 3</i>	Contagem	<i>Cluster 4</i>	Contagem
Particular	2	Particular	4
Pública Municipal	1	Pública Estadual	3
Particular e Pública Estadual	1	Pública Municipal	1
TOTAL	4	TOTAL	8
Tempo de atuação efetiva			
<i>Cluster 3</i>	Contagem	<i>Cluster 4</i>	Contagem
Entre 7 e 25 anos	2	Entre 25 e 35 anos	3

Entre 25 e 35 anos	1	Entre 7 e 25 anos	2
Menos de 4 anos	1	Menos de 4 anos	2
TOTAL	4	Entre 4 e 6 anos	1
		TOTAL	8

Fonte: elaborado pelo Autor (2025).

Como já discutido, os *clusters* 3 e 4 apresentam os menores números de docentes, com quatro e oito professores, respectivamente. Em termos de formação acadêmica, a Tabela 10 revela que o *cluster* 3 é composto predominantemente por Bacharéis e Engenheiros, enquanto no *cluster* 4 todos os docentes são licenciados, com a maioria possuindo pós-graduação na área de Educação ou Ensino.

Quanto às redes de ensino em que atuam, observa-se uma distribuição bastante similar entre os *clusters* 3 e 4. O mesmo padrão é constatado em relação ao tempo de experiência, com uma ressalva: no *cluster* 4, há três professores com menos de 7 anos de atuação efetiva.

Dentre os resultados apresentados nesta subseção, conclui-se que a análise por clusters demonstrou um maior potencial para identificar quais modelos de racionalidade docente têm mais influência nos comportamentos dos docentes ao planejar suas aulas.

Por exemplo, o *cluster* C4, conforme ilustrado na Figura 31, revela uma predominância da influência dos modelos técnico e prático. Já a Figura 32 indica uma maior influência dos modelos prático e crítico, e esse mesmo padrão é observado na Figura 33. Assim, com base nessa análise, pode-se inferir que, em relação ao construto funcionalidade, os docentes agrupados no *cluster* C4 são, em sua maioria, influenciados pelo modelo prático.

Outra inferência que se pode fazer diz respeito aos docentes do *cluster* C3. De maneira geral, eles apresentaram uma mescla de influências, conforme evidenciado nas Figuras 31 e 33. No entanto, a Figura 32 destaca uma influência predominantemente técnica desses docentes. Portanto, é pertinente concluir que esses docentes são majoritariamente influenciados pelo modelo de racionalidade técnica.

Uma possível explicação para esses resultados pode estar relacionado com a formação acadêmica desses docentes, como visto na Tabela 10 todos os docentes do *cluster* 4 possuem graduação em Licenciatura, o que poderia fornecer algumas bases para a superação de uma influência majoritária do modelo da racionalidade técnica.

A análise por *clusters*, apresentada nessa subseção, foi empregada para identificar padrões e estruturas nos dados coletados dos docentes. Utilizando o *software Orange Data Mining*, a distribuição dos respondentes revelou quatro *clusters* distintos. O *cluster* C1 agrupou 69,5% dos respondentes, enquanto C2, C3 e C4 contêm 17,9%, 4,2% e 8,4%, respectivamente. As Figuras analisadas destacaram que o *cluster* C4 apresenta uma significativa discordância em

relação ao item Q5, indicando uma influência dos modelos técnico e prático de racionalidade docente. Em contraste, os docentes nos clusters C1, C2 e C3 demonstram uma mescla de influências ao avaliar seus planejamentos de ensino.

Os resultados também evidenciaram que os docentes do cluster C4 manifestaram uma influência predominante dos modelos prático e crítico, conforme indicado pelas respostas aos itens Q17 e Q18. Por outro lado, os professores no cluster C3 mostraram uma forte influência do modelo técnico, refletindo em suas respostas em relação ao item Q16. A análise das características dos docentes agrupados revelou que o *cluster* 3 é composto em sua maioria por Bacharéis e Engenheiros, enquanto o *cluster* 4 é formado exclusivamente por docentes licenciados, que, em sua maior parte, possuem pós-graduação em Educação.

Nesse sentido, pode-se apontar que análise por *cluster* demonstrou potencial para:

- Identificação de perfis docentes: A segmentação dos professores em diferentes *clusters* permite identificar quais modelos de racionalidade docente influenciam majoritariamente os comportamentos de planejamento de aula. Essa identificação pode ser crucial para a formação docente e a implementação de políticas educacionais.
- Orientação para formação continuada: Ao revelar as influências predominantes de cada grupo, a análise pode guiar programas de formação continuada, ajustando-os às necessidades específicas dos docentes, especialmente para aqueles que apresentam influências majoritárias do modelo de racionalidade técnica.
- Aprimoramento do planejamento didático-pedagógico: Compreender a presença dos diferentes modelos de racionalidade na prática docente pode ajudar os educadores a enriquecerem seu planejamento pedagógico, incorporando valores dos modelos prático e crítico, com o intuito de promover uma educação mais integral e significativa.

Por fim, a análise por clusters não apenas elucidou a diversidade de influências nos modelos de racionalidade docente, mas também apresentou direções significativas para a melhoria das práticas educativas e para a formação continuada dos docentes.

Ao longo dessa seção foram apresentadas duas propostas para análise dos dados obtidos pelo instrumento desenvolvido. A primeira delas, análise por gabaritos, provou-se como um método capaz de indicar qual modelo de racionalidade docente tem influência majoritária nas concepções dos professores. Além disso, configura-se como um método rápido e prático que

pode ser utilizado por professores formadores em situação de ensino para avaliar os perfil profissional de seus alunos,

Por outro lado, análise por clusters provou ser um método potencial para análises em larga escala, no qual o agrupamento dos professores em diferentes *clusters* pode oferecer informações sobre qual modelo de racionalidade possui influência majoritária em cada agrupamento, bem como indicar, por meio da caracterização dos participantes, possíveis condicionantes e relações para os resultados encontrados.

4. Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo principal desenvolver e validar um instrumento quantitativo destinado a investigar as concepções de professores sobre o planejamento didático-pedagógico e sua relação com diferentes modelos de racionalidade docente: técnica, prática e crítica. Para isso, utilizou-se como referencial teórico os modelos de racionalidade docente propostos por Contreras (2012) e as categorias analíticas de Morais (2019), fornecendo uma base sólida para uma compreensão aprofundada das diversas perspectivas sobre o planejamento de ensino e para a construção do instrumento.

Contreras (2012) delinea três modelos de racionalidade docente, que não são mutuamente exclusivos na prática educativa, sendo comum observar uma combinação entre eles:

- I. Modelo da Racionalidade Técnica:** Neste modelo, o professor é considerado um técnico que aplica procedimentos e técnicas predefinidas para atingir objetivos de ensino previamente estabelecidos. A ênfase recai sobre a eficiência e a transmissão de conhecimento, com pouca consideração pelo contexto social ou pelas necessidades individuais dos alunos. A autonomia docente é, dessa forma, limitada.
- II. Modelo da Racionalidade Prática:** Neste contexto, o professor é um profissional reflexivo que ajusta suas ações às situações específicas da sala de aula. A prática e a experiência são valorizadas, e o planejamento é encarado como um processo contínuo e flexível. Aqui, a autonomia docente é maior.
- III. Modelo da Racionalidade Crítica:** Este modelo posiciona o professor como um agente transformador que considera o contexto social, político e histórico da educação. A prática docente é reflexiva e crítica, desafiando estruturas de poder e buscando uma educação mais justa e equitativa. Nestes casos, a autonomia docente é plena, e o planejamento reflete uma visão crítica e transformadora da sociedade.

Em resumo, cada modelo apresenta características distintas que podem revelar diferentes intenções pedagógicas. Assim, os modelos de racionalidade docente oferecem uma base teórica robusta para a análise e o diagnóstico das variadas concepções e práticas educacionais.

Para operacionalizar a análise, as categorias analíticas propostas por Morais (2019) – temporalidade, funcionalidade, pessoalidade, situacionalidade e criticidade – constituíram uma base teórica para o desenvolvimento dos itens do instrumento. Essas categorias foram capazes

de atribuir diferentes características ao planejamento didático-pedagógico realizado pelos docentes, conforme os modelos de racionalidade docente.

A etapa de construção do instrumento foi crucial na pesquisa, pois configurou-se como uma tentativa de garantir a confiabilidade dos resultados. Para isso, a construção do instrumento seguiu rigorosamente os critérios psicométricos propostos por Pasquali (1999), buscando assegurar a clareza, a precisão e a relevância dos itens em relação aos construtos investigados. Ademais, o processo de validação, que incluiu a análise de conteúdo por juízes especialistas e a análise fatorial (exploratória e confirmatória) da versão piloto, visou garantir a confiabilidade e a validade do instrumento.

Embora a metodologia empregada, baseada em escala Likert e em critérios psicométricos rigorosos, tenha demonstrado um esforço sistemático na construção e validação do instrumento, os resultados da análise fatorial revelaram algumas limitações.

A análise fatorial, embora tenha indicado uma estrutura interna aceitável, apresentou limitações que impedem a plena confirmação do modelo teórico proposto. O baixo valor do KMO e a ausência de perfeita correspondência entre a estrutura fatorial e a estrutura teórica sugerem a necessidade de revisão do instrumento ou, possivelmente, da própria fundamentação teórica, indicando a complexidade em capturar as nuances das concepções de planejamento docente por meio de um instrumento quantitativo.

No entanto, as análises complementares por gabaritos e por *clusters* forneceram importantes informações sobre os padrões de resposta e as concepções de planejamento dos professores. A análise por gabaritos permitiu identificar uma mescla entre os modelos de racionalidade em suas ações, sem uma adesão pura a qualquer um deles, porém capaz de evidenciar, de forma prática e rápida, qual modelo tem influência majoritária nessas concepções. A análise de *clusters*, por sua vez, mostrou-se eficaz na identificação de grupos de professores com perfis de racionalidade predominante, embora não tenha permitido uma segregação perfeita das categorias teóricas.

Apesar das limitações encontradas por meio da análise fatorial, os resultados desta pesquisa ofereceram uma descrição detalhada do processo de desenvolvimento e validação do instrumento, buscando preencher uma lacuna importante na área, visto que, muitas das vezes, pesquisas que apresentam novos instrumentos de pesquisa não tratam o desenvolvimento e validação com o devido rigor metodológico que se faz necessário para produção de dados confiáveis.

Por fim, apesar das limitações da análise fatorial, o estudo contribuiu significativamente para o campo de estudos sobre planejamento de ensino e formação docente. Ele destacou a complexidade de operacionalizar conceitos teóricos como "racionalidade" em instrumentos de pesquisa quantitativos, e enfatizou a necessidade de um alinhamento mais rigoroso entre a estrutura do instrumento e a fundamentação teórica. Os resultados apontaram, ainda, para a necessidade de futuras pesquisas que busquem aprimorar o instrumento, permitindo uma investigação mais aprofundada das concepções e práticas dos professores.

No que se refere às perspectivas futuras, primeiramente, a análise revelou algumas inconsistências entre a estrutura teórica inicial e os achados empíricos da análise fatorial. Pesquisas futuras devem se concentrar no aprimoramento da estrutura do instrumento e/ou da fundamentação teórica para garantir um alinhamento mais forte entre os construtos teóricos e os dados empíricos. Isso pode ser realizado por meio de uma nova rodada de validação por juízes especialistas, com intuito de revisar a definição dos construtos, modificar a redação dos itens e a estrutura de apresentação do instrumento.

Ademais, expandir o tamanho e diversidade da amostra pode ser um caminho interessante, pois uma amostra maior e mais diversa de professores fortaleceria a generalização dos achados. Incluir professores de diferentes contextos escolares (urbanos, rurais), níveis de ensino (fundamental, médio) e níveis de experiência proporcionaria uma compreensão mais rica da influência dos modelos de racionalidade nas práticas de ensino.

Outro fator que pode ser levado em consideração para pesquisas futuras é a integração de dados qualitativos nas análises. O estudo apresentado focou principalmente em dados quantitativos. Estudos futuros devem integrar métodos de coleta de dados qualitativos (por exemplo, entrevistas, observações) para fornecer informações mais completas sobre o raciocínio e os processos de tomada de decisão dos professores durante o planejamento. Essa abordagem de métodos mistos pode ajudar a validar e explicar melhor os achados quantitativos e fornecer indícios mais confiáveis sobre quais modelos de racionalidade docente possuem influência majoritária.

Também pode-se pensar no desenvolvimento de estudos longitudinais que acompanhem os comportamentos de planejamento e os modelos de racionalidade dos professores ao longo do tempo, podendo esclarecer como esses conceitos evoluem durante seu desenvolvimento profissional. Essa abordagem também pode avaliar a eficácia de programas de desenvolvimento profissional que visam mudar a racionalidade dos professores para uma abordagem mais crítica.

Por fim, os resultados apresentados neste estudo indicaram que fatores contextuais tendem a influenciar nas concepções dos professores sobre o planejamento de ensino/aula. Nesse sentido, a influência dos fatores contextuais (cultura escolar, apoio administrativo, características demográficas dos alunos) nas práticas de planejamento e nos modelos de racionalidade dos professores precisa ser explorada mais profundamente. Analisar a interação entre as características individuais dos professores e os elementos contextuais pode fornecer uma compreensão mais complexa dos comportamentos de planejamento.

Caso o instrumento, após novos processos de validação, produza resultados mais confiáveis, pode-se pensar em pesquisas futuras que explorem a generalização transcultural dos achados, comparando as práticas de planejamento e os modelos de racionalidade dos professores em diferentes sistemas culturais e educacionais.

Ao abordar esses pontos, pesquisas futuras podem validar e aprimorar ainda mais o instrumento, fornecendo uma ferramenta mais robusta para compreender as complexidades das concepções dos professores sobre o planejamento e seu alinhamento com os modelos de racionalidade.

5. Referencias

- ALEXANDRE, N.; COLUCI, M. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061 – 3068, 2011.
- ALCHIERI, J. C.; CRUZ, R. M. **Avaliação psicológica: conceito, métodos e instrumentos**. Casa do Psicólogo [em linha]. 2004.
- ALVES, M.; BEGO, A. M. A celeuma em torno da temática do planejamento didático-pedagógico: definição e caracterização de seus elementos constituintes. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 20, p. 71 – 96, 2020.
- ARANHA, M. L. A. **Filosofia da educação**. 2.ed. São Paulo: Moderna, 1990.
- ARRUDA, H.P.B. Planejamento e plano de aula na educação: histórico e a prática de dois professores. **Educativa**, v. 18, n. 1, p. 241 - 265, 2015. BARBOZA, S. I. S. et al. Variações de Mensuração pela Escala de Verificação: uma análise com escalas de 5, 7 e 11 pontos. **TPA - Teoria e Prática em Administração**, v. 3, n. 2, p. 99 – 120, 2013.
- BEGO, A. M. Sistemas apostilados de ensino e trabalho docente: Estudo de caso com professores de ciências e gestores de uma rede escolar pública municipal. **Aleph**, p. 323f, 2013.
- BEGO, A. M. A implementação de Unidades Didáticas Multiestratégicas na formação inicial de Professores de Química. **TEXTOS FCC**, v. 50, p. 55–72, 2016.
- BERLACK, A.; BERLACK, H. Teachers working with teacher to transform school. In: SMYTH, J. **Education teacher: changing the nature of pedagogical knowledge**. Barcombe/Lewes: The Falmer Press, 1987, p. 169 – 178.
- CASTRO, P. A. P. P.; TUCUNDUVA, C. C.; ARNS, E. M. A importância do planejamento das aulas para organização do trabalho do professor em sua prática docente. **ATHENA Revista Científica de Educação**, v. 10, n. 10, p. 49-62, 2008.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. 2. ed. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- COZBY, P. C. Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento. São Paulo: Editora Atlas, 2003.
- CUNHA, C. M.; ALMEIDA NETO, O. P.; STACKFLETH, R. Principais Métodos de Avaliação Psicométrica da Validade de Instrumentos de Medida. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 14, n. 47, p. 75 - 83, 2016.
- DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados? **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, p. 161–174, 2013.
- DINI, A. P.; GUIRARDELLO, E. B. Sistema de classificação de pacientes: aperfeiçoamento de um instrumento. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 5, p. 787 - 793, 2014.
- FARIAS, I. M. S. O planejamento da prática docente. In: FARIAS, I. M. S. et al. **Didática e docência: aprendendo a profissão**. 3.ed. Brasília: Liber, 2011, p. 107-136.
- FEIJÓ, A. M.; VICENTE, E. F. R.; PETRI, S. M. O Uso Das Escalas Likert Nas Pesquisas De Contabilidade the Use of Likert Scales in Accounting Research Sérgio Murilo Petri. **Revista Gestão Organizacional**, v. 13, n. 1, p. 27–41, 2020.
- FERNANDES, R. C. A.; NETO, J. M. Modelos educacionais em 30 pesquisas sobre práticas pedagógicas no ensino de ciências nos anos iniciais da escolarização. **Investigações em Ensino de ciências**, v. 17, n. 3, p. 641-662, 2012.
- FERRARINI, F. O. C.; BEGO, A. M. Categorias analíticas para a caracterização de ideias prévias de professores sobre o planejamento de ensino: contribuições para a formação de professores de Química críticos e autônomos. **Química Nova na Escola**, v. 42, n. 1, p. 88 - 104, 2020.

- FERREIRA, L. H.; KASSEBOEHMER, A. C. **Formação inicial de professores de química: a instituição formadora (re) pensando sua função social**. 2012.
- FREITAS, A. L. P.; RODRIGUES, S. G. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise usando o coeficiente alfa de Cronbach. **XII SIMPEP** - Bauru, 2005
- FUSARI, J. C. O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas Indagações e Tentativas de Respostas. **Série idéias**, v. 8, n. 1, p. 44–53, 1990.
- GATTI, B. Estudos Quantitativos em Educação. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 1, p. 11 - 30, 2004.
- GARLAND, R. The mid-point on a rating scale: Is it desirable. **Marketing bulletin**, v. 2, n. 1, p. 66–70, 1991.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIROUX, H. A. Curriculum theory, textual authority, and the role of teacher public intellectuals. **Jornal of Curriculum and Supervision**, v. 5, n. 4, p. 361 – 383, 1990.
- GIROUX, H. A. **Los profesores como intelectuales**. Hacia una pedagogia crítica del aprendizaje. Barcelona/Madri: Paidós/MÊS, 1990.
- GIROUX, H. A. **Schooling and the struggle for public life**. Mineápolis: University of Minesota Press, 1991.
- GRANT, J. S.; DAVIS, L. L. Selection and use of content experts for instrument development. **Research in nursing & health**, v. 20, n. 3, p. 269-274, 1997.
- GRUNDY, S. **Curriculum: product or práxis?** Barcome/Lewes: The falmer Press, 1987.
- GUIMARÃES, Y.; GIORDAN, M. Elementos para Validação de Sequências Didáticas. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia. **Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. São Paulo: ABRAPEC, 2013. v. 1. p. 1-8.
- GÜNTHER, H.; JÚNIOR, J. L. Perguntas Abertas Versus Perguntas Fechadas: Uma comparação empírica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 6, n. 2, p. 203–213, 2012.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. **Multivariate data: Analysis with readings**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. São Paulo, Ática, 2001.
- JESUS, G. R.; RÊGO, R. M. L.; SOUZA, V. V. A questão da validade na avaliação educacional brasileira. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 30, n. 114, p. 52 - 72, 2022.
- KEMMIS, S. **Some ambiguities of Stenhouse's notion of the teacher as researcher**. University of Newcastle Upon Tyne, 1989.
- LAZENBY, K. et al. Practices in instrument use and development in chemistry education research and practice 2010–2021. **Chemistry Education Research and Practice**, v. 24, n. 3, p. 882-895, 2023.
- LEAL, R.B. Planejamento de ensino: peculiaridades significativas. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 37, n. 3, p. 1 - 7, 2005.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Editora Cortez, 2006.
- LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 55, 1932.
- MATOS, D. A. S.; JARDILINO, J. R. L. Os conceitos de concepção, percepção, representação e crença no campo educacional: similaridades, diferenças e implicações para a pesquisa. **Educação e Formação**, v.1, n.3, p. 20-31, 2016.
- MATOS, D. A. S.; RODRIGUES, E. C. **Análise fatorial**. Brasília: ENAP, 2019.

- MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. **Por que planejar? Como Planejar?** 22.ed. Petrópolis: Vorazes, 2014.
- MORAIS, R. P. DE. **O papel do planejamento didático-pedagógico no processo de construção da autonomia profissional de professores de química em formação inicial:** análise do Processo EAR de validação de Sequências Didáticas no âmbito do PIBID. Orientador: Amadeu Moura Bego. 2019. 252f. Dissertação (Mestrado em Química) - Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2019.
- MORAIS, R. P. DE; BEGO, A. M.; GIORDAN, M. Investigação dos Impactos do Processo de Elaboração, Aplicação e Reelaboração de Sequências Didáticas na Racionalidade Prevalente acerca do Planejamento. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 21, p. 1–32, 2021.
- NALDI, M. C., FACELI, K., CARVALHO, A. Uma Revisão Sobre Combinação de Agrupamentos. **Revista De Informática Teórica E Aplicada**, n.16, v.2, p. 25–52, 2010.
- OLIVEIRA, T. M. V. . Escalas de Mensuração de Atitudes: Thurstone, Osgood, Stapel, Likert, Guttman, Alpert. **Administração On Line**, v. 2, n. 2, p. 1–21, 2001.
- PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos:** manual prático de elaboração. Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida (LabPAM) - Instituto de Psicologia. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.
- PASQUALI, L. Validade dos Testes. **Revista Examen**, v. 1, n.1, p. 14 - 48, 2017.
- PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica:** fundamentos e práticas. Artmed Editora, 2010.
- PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & sociedade**, v. 20, p. 109-125, 1999.
- PILETTI, C. **Didática Geral**. 3.ed. São Paulo: Ática, 1985.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T.; OWEN, S. V. Focus on Research Methods Handling Missing Data in Self-Report Measures. **Research in Nursing & Health**, v. 30, p. 459–467, 2007.
- SANTOS, M. E. G. **Elementos constitutivos do trabalho docente em uma escola pública de educação básica:** prescrições, atividades e ações. [s.l.] Universidade Federal de Santa Maria, 2011.
- SCHLINDWEIN-ZANINI, R.; CRUZ, R. M. Psicometria e Neuropsicologia: interrelações na construção e adaptação de instrumentos de medida. **Psicologia Argumento**, v. 36, n. 91, p. 49-69, 2018.
- SCHÖN, D. A. **The reflective practioner**. How professionals think in action. Londres: Temple Smith, 1983.
- SCHÖN, D. A. **La formación de profesionales reflexivos**. Hacia um nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje em las profesiones. Barcelon: Paidós/MEC, 1992.
- SCHLINDWEIN-ZANINI, R.; CRUZ, R. M. Psicometria e Neuropsicologia: interrelações na construção e adaptação de instrumentos de medida. **Psicologia Argumento**, v. 36, n. 91, p. 49-69, 2018.
- SILVA JÚNIOR, S.; COSTA, F. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. **Revista Brasileira de Pesquisas de Marketin, Opinião e Mídia**, v. 15, p. 1–16, 2014.
- VEIGA, I. P. **O Projeto Político Pedagógico na Escola:** uma construção possível. 24.ed. Campinas: Papiros, 2008.
- WARTHA, E. J.; SANTANA, D. A. S. DE. Construção e validação de instrumento de coleta de dados na pesquisa em Ensino de Ciências. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 16, n. 36, p. 39, 2020.

ANEXOS

Anexo A – Categorias analíticas referentes ao planejamento didático-pedagógico e suas características.

Racionalidade	Características do planejamento didático-pedagógico				
	Temporalidade	Funcionalidade	Pessoalidade	Situacionalidade	Criticidade
Técnica	Nessa perspectiva há um desinteresse em planejar, uma vez que os objetivos e conteúdos vem preestabelecidos no currículo e os professores não possuem participação nessas decisões. Assim sendo, cabe aos professores somente a escolha de quais técnicas e procedimentos utilizar para transmitir os conteúdos e atingir os objetivos estabelecidos. Dessa maneira, o momento de planejar é tido como uma tarefa burocrática e desinteressante. Portanto, o professor realiza no início do ano letivo um único planejamento que é anual e este não reelabora seu planejamento pois não vê a necessidade de refletir sobre ele.	A finalidade do planejamento é a organização racional dos meios a fim de levar os alunos à aprendizagem de determinado corpus de conteúdos científicos. Dessa maneira, a preocupação recai nos produtos finais de aprendizagem e cabe ao professor somente a tarefa de selecionar as técnicas que levarão os alunos, de modo eficiente, à aprendizagem	O planejamento do professor não possui um caráter pessoal, mas impessoal, uma vez que ele não participa dos processos de definição de currículo e objetivos educacionais. Esse distanciamento provoca um desinteresse por planejar e, consequentemente, por refletir criticamente acerca do planejamento feito.	O planejamento, reduzido a simples ordenação dos conteúdos e definição dos procedimentos técnicos para a sua transmissão não é adequado ao contexto sociocultural dos alunos, tomando caráter descontextualizado, generalizável e universal, uma vez que não considera os diversos condicionantes atuantes no contexto escolar.	Assume um caráter acrítico e despolitizado uma vez que os objetivos educacionais vêm preestabelecidos e o professor busca atingi-los por meio da simples aplicação de procedimentos científicos para o ensino de determinado corpus de conhecimento científico, que, por sua vez, são ensinados sem nenhuma relação com a política, economia, história ou sociedade.

Racionalidade	Características do planejamento				
	Temporalidade	Funcionalidade	Pessoalidade	Situacionalidade	Criticidade
Prática	Sendo o ensino e a aprendizagem processos que se dão ao longo do tempo, é necessário que o professor reflita constantemente sobre o plano de ensino, e que, dessa maneira, este seja refeito ou adaptado ao longo de todo o processo. Dessa maneira, o planejamento não é feito de maneira pontual e única, mas o professor reflete e reelabora constantemente seu planejamento, conforme se dão as ações de ensino e aprendizagem	A finalidade do planejamento do ensino é a aprendizagem dos alunos. No entanto, o foco não está nos produtos finais de aprendizagem, mas em todo o processo de ensino e aprendizagem.	O planejamento na perspectiva da racionalidade prática tem como características principais o fato de ser autoral, ou seja, pensado e confeccionado pelo próprio professor, que compreende a importância de planejar seu ensino segundo suas intenções. Logo, o planejamento não é somente uma atividade burocrática e obrigatória, mas passa a ser concebido como uma atividade importante para integrar as ações cotidianas do professor.	Na perspectiva da racionalidade prática o ensino deve ser contextualizado e específico para um certo público-alvo. Logo, todo o planejamento que será desenvolvido depende diretamente dos alunos ao qual o planejamento se destina. Cada planejamento é pensado especificamente para determinado grupo de alunos, não sendo, dessa maneira, generalizável	O planejamento, a reflexão acerca do planejamento e a posterior reelaboração podem não extrapolar os limites da sala de aula e dos condicionantes que nela atuam. O planejamento do professor pode não ser o resultado de um processo crítico de questionamento das estruturas sociais, políticas, econômicas e/ou institucionais na qual a atividade docente está inserida, pelo contrário, ele se volta somente para as questões diretas da sala de aula e não ao contexto mais amplo em que a escola se insere. Portanto, o processo reflexivo propiciado pelas ações de planejamento está limitado ao contexto didático único de sala de aula e pode não haver a intenção de levantar discussões e propor transformações no âmbito social, institucional, político, ideológico, dentre outros.

Racionalidade	Características do planejamento				
	Temporalidade	Funcionalidade	Pessoalidade	Situacionalidade	Criticidade
Crítica	Assim como na perspectiva da racionalidade prática, o planejamento na racionalidade crítica requer que o professor reflita constantemente acerca do processo de ensino e aprendizagem. Assim, o planejamento deve ser revisto ao longo de todo o ano letivo.	A perspectiva crítica entende que as ações do professor são condicionadas e não neutras e que, portanto, o seu planejamento é intencional e contextualizado e tem por objetivo ulterior a formação de cidadãos críticos, autônomos e capazes de transformações nas sociedades em que vivem e atuam.	O planejamento didático-pedagógico do professor na perspectiva crítica também é autoral, ou seja, pensado e confeccionado pelo próprio professor. Dessa maneira, o professor pensará em todas as etapas que comporão o plano final, levando em consideração suas intenções e objetivos de ensino, bem como os condicionantes que interatuam no ensino, além do plano político-pedagógico da escola e as orientações curriculares oficiais.	O planejamento didático-pedagógico do professor, bem como as ações docentes são processos condicionados. Assim, o planejamento é feito segundo as intenções do professor para um determinado público-alvo e suas características. Dessa maneira o planejamento é único e não generalizável estatisticamente.	Nessa perspectiva o planejamento didático-pedagógico do professor é marcado por uma intencionalidade de ensino para um determinado contexto. Ao conceber as ações docentes como condicionadas, o professor crítico reflete criticamente acerca dos condicionantes que influenciam todo o sistema educacional. Assim, seu planejamento assume uma característica política e crítica, que extrapola os limites da sala de aula

Fonte: MORAIS (2019, p. 71 – 73).

APÊNDICES

Apêndice A – Documento para análise dos juízes.

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

Instituto de Química – UNESP Araraquara

Programa de Pós-Graduação em Química – PPGQ

Departamento de Química Analítica, Físico-Química e Inorgânica

Linha de Pesquisa: Ensino de Química

Formulário de Análise – Juízes

Título do Projeto:

Concepções de professores em formação sobre o planejamento didático-pedagógico:
elaboração de um instrumento de pesquisa.

Dados dos juízes:

Nome:

Instituição:

Email:

Graduação:

Mestrado:

Doutorado:

Pesquisadores responsáveis:

Douglas Cezars A. R. Almeida, Amadeu Moura Bego e Prescilla Buzolin

Email: douglas.cezars@unesp.br

APRESENTAÇÃO

PREZADO(A) COLEGA PESQUISADOR(A)

Solicitamos a sua participação em nossa pesquisa intitulada “Concepções de professores sobre o planejamento didático-pedagógico: elaboração de um instrumento de pesquisa”. A pesquisa está sendo desenvolvida no âmbito do trabalho de mestrado em Ensino de Química do estudante Douglas Almeida, sob orientação do Prof. Dr. Amadeu Moura Bego (Instituto de Química – UNESP Araraquara) e coorientação da Profa. Dra. Prescilla Glaucia Christianini Buzolin

O objetivo desta pesquisa é o desenvolvimento de um instrumento de pesquisa de caráter quantitativo para o diagnóstico de concepções dos docentes sobre o planejamento didático-pedagógico.

Diante desse cenário, elaboramos uma escala psicométrica para os professores responderem. As respostas aos itens são feitas em uma escala *Likert* de cinco pontos: discordo totalmente, discordo parcialmente, não sei opinar, concordo parcialmente e concordo totalmente. A medida por concordância se mostra adequada, pois por meio delas faz-se possível identificar as concepções, atitudes e comportamentos adotados por docentes ao planejarem suas aulas. Os itens devem ser respondidos seguindo o modelo abaixo:

Quadro 1 - Modelo de escala Likert utilizado na pesquisa

Realizo meu planejamento de aulas:				
Item 1 – No início do ano letivo e evito modificá-lo				
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não sei opinar	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

A construção da escala segue o modelo proposto por Pasquali (1999). Sua tarefa será nos auxiliar nos procedimentos de validação teórica do questionário (PASQUALI, 1999). Em cada seção antes de iniciar a sua tarefa, faremos uma breve contextualização teórica do tema e daremos instruções para facilitar a sua participação como juiz.

Somos muito gratos pela sua colaboração!!!

Instrumento: Concepções de professores sobre o planejamento didático-pedagógico.

Breve recorte teórico

Ao planejar suas aulas, os docentes se deparam com diversas escolhas que devem ser feitas e atitudes a serem tomadas para a consecução dos planos de aulas. Estas, mesmo que tomadas de forma inconsciente, podem ser interpretadas por modelos teórico-conceituais de formação docente – os modelos de racionalidade docente (CONTRERAS, 2012) – os quais delimitam a visão dos docentes sobre a educação, o processo de ensino e aprendizagem e a capacidade de autonomia profissional.

Portanto, se há uma forma de fundamentar, teoricamente, as escolhas e atitudes tomadas por docentes ao desenvolverem seus planejamentos, pode-se considerar o desenvolvimento de algumas categorias analíticas que sejam capazes de evidenciar essas escolhas e fornecer indícios sobre os modelos de racionalidade que guiam tais escolhas.

Morais (2019) elenca cinco categorias analíticas capazes de evidenciar concepções de professores em formação inicial sobre o planejamento de ensino, sendo elas: *I)* temporalidade; *II)* funcionalidade; *III)* pessoalidade; *IV)* situacionalidade; *V)* criticidade. Cada uma das categorias compreende diferentes concepções sobre o planejamento de ensino e podem ser interpretadas e delimitadas pelos modelos de racionalidade docente (CONTRERAS, 2012; MORAIS, 2019).

Ao articular as concepções explicitadas pelos professores, dentro de cada categoria, pode-se obter evidências sobre qual modelo de racionalidade é predominante em suas compreensões sobre o planejamento de ensino. Com isso, pode-se considerar a produção de um instrumento que seja capaz de explicitar as escolhas e atitudes tomadas por professores ao planejar e, posteriormente, fornecer evidências sobre qual modelo teórico-conceitual de racionalidade melhor compreende os comportamentos assumidos pelos docentes ao planejarem.

Para isso consideramos as seguintes relações entre as categorias e os modelos de racionalidade docente:

- **Temporalidade**

Racionalidade técnica: O momento de planejar é tido como uma *tarefa burocrática*. O professor realiza no *início do ano letivo* um planejamento que é anual e definitivo que, por ser baseado no saber científico hierárquico à prática, *não precisa ser revisitado* em função dos resultados da prática.

Racionalidade prática: Sendo que o ensino e a aprendizagem são processos que se dão ao longo do tempo, é necessário que o professor *reflita constantemente* sobre o plano de ensino, e que este seja *feito ou adaptado ao longo de todo o processo*. O professor *reflete e reelabora constantemente* seu planejamento, conforme se dão as ações de ensino e aprendizagem.

Racionalidade crítica: O planejamento na racionalidade crítica também requer que o professor *reflita constantemente* acerca do processo de ensino e aprendizagem. O planejamento deve ser *revisto ao longo de todo o ano letivo*.

- **Funcionalidade**

Racionalidade técnica: A finalidade do planejamento é a mais eficiente organização racional dos meios a fim de levar os alunos à aprendizagem de determinado corpus de conteúdos científicos.

Racionalidade prática: A finalidade do planejamento do ensino é a aprendizagem dos alunos. No entanto, o foco não está nos produtos finais de aprendizagem, mas em todo o processo de ensino e aprendizagem.

Racionalidade crítica: As ações do professor são condicionadas e não neutras, portanto, seu planejamento é intencional e contextualizado e tem por objetivo ulterior a formação de cidadãos críticos, autônomos e capazes de transformações na sociedade em que vivem e atuam.

- **Pessoalidade**

Racionalidade técnica: O planejamento do professor não possui um caráter pessoal, mas impessoal, uma vez que ele não participa dos processos de definição de currículo e objetivos educacionais.

Racionalidade prática: O planejamento tem como características principais o fato de ser autoral, ou seja, pensado e confeccionado pelo próprio professor, que compreende a importância de planejar seu ensino segundo suas intenções e o contexto em que atua.

Racionalidade crítica: O planejamento também é autoral, ou seja, pensado e confeccionado pelo próprio professor. O professor pensará em todas as etapas que comporão o plano final, levando em consideração suas intenções e objetivos de ensino, bem como os condicionantes que interatuam no ensino, além do projeto político-pedagógico da escola e as orientações curriculares oficiais.

- **Situacionalidade**

- Racionalidade técnica: O planejamento, reduzido a simples ordenação dos conteúdos e definição dos procedimentos técnicos para a sua transmissão não é adequado ao contexto sociocultural dos alunos, tomando caráter descontextualizado, generalizável e universal.

- Racionalidade prática: O ensino deve ser contextualizado e específico para um certo público-alvo. O planejamento que será desenvolvido depende diretamente dos alunos aos quais o planejamento se destina. Leva-se em consideração os conhecimentos prévios dos estudantes e suas características, porém não há reflexão explícita das relações com o contexto socioeconômico mais amplo.

- Racionalidade crítica: O planejamento didático-pedagógico, bem como as ações docentes são processos condicionados. O planejamento é feito segundo as intenções do professor para um determinado público-alvo e suas características, bem como em função da realidade objetiva da escola. O planejamento é único e não generalizável.

- **Criticidade**

- Racionalidade técnica: Assume um caráter acrítico e despolitizado uma vez que os objetivos educacionais vêm preestabelecidos e o professor busca atingi-los por meio da simples aplicação de procedimentos científicos para o ensino de determinado corpus de conhecimento.

- Racionalidade Prática: O planejamento do professor pode não ser o resultado de um processo crítico de questionamento das estruturas sociais, políticas, econômicas e/ou institucionais na qual a atividade docente está inserida, pelo contrário, ele se volta somente para as questões diretas da sala de aula e não ao contexto mais amplo em que a escola se insere.

- Racionalidade Crítica: Ao conceber as ações docentes como condicionadas, o professor reflete criticamente acerca dos condicionantes que influenciam todo o sistema educacional. Assim, seu planejamento assume uma característica política e crítica, que extrapola os limites da sala de aula.

SUA TAREFA

Nos Quadros abaixo apresentamos os construtos referentes ao planejamento didático-pedagógico, suas definições e os diferentes itens que almejam descrever comportamentos típicos de cada construto. No início de cada um dos Quadros estão as questões que indicam as tarefas que devem ser realizadas. Ademais, em cada um dos Quadros há um espaço para sugestões de mudanças que podem ser utilizados caso considerem necessário.

Quadro 1 – construto e itens: comportamentos ao planejar

Questão 1: Quanto você considera o texto linguisticamente adequado para professores em atuação?

Sendo 1 para “nada adequado” e 4 para “totalmente adequado”.

Construtos	Definições	Itens	Grau de adequação	Sugestão de mudança
Temporalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a frequência com que o planejamento é (re)elaborado pelos docentes ao longo do ano e a frequência com que desenvolve atividades específicas.	- Com que frequência realizo meus planejamentos de aula?		
		1) Meus planejamentos são realizados uma vez ao ano, no início do ano letivo.	1 2 3 4 () () () ()	
		2) Não costumo realizar planejamentos, reaproveito planejamentos já desenvolvidos.	1 2 3 4 () () () ()	
		3) Realizo novos planejamentos ou ajusto antigos planejamentos todos os anos.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Com que frequência modifico meus planejamentos?		
		4) Não costumo fazer modificações nos meus planejamentos prontos.	1 2 3 4 () () () ()	
		5) Normalmente faço mudanças nos meus planejamentos ao final do ano letivo ou início do próximo.	1 2 3 4 () () () ()	
		6) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo da implementação	1 2 3 4 () () () ()	
		- Com que frequência avalio meus alunos?		
		7) Minhas avaliações ocorrem em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.	1 2 3 4 () () () ()	
		8) Minhas avaliações ocorrem em datas flexíveis para se adequarem às necessidades dos alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
		9) Minhas avaliações ocorrem ao longo do processo de ensino e aprendizagem.	1 2 3 4 () () () ()	
Funcionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a finalidade do planejamento realizado pelo docente.	- Qual meu objetivo ao planejar?		
		10) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos curriculares para que sejam ensinados de maneira eficiente.	1 2 3 4 () () () ()	
		11) O principal objetivo do meu planejamento é se adaptar à aprendizagem dos alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
		12) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar as atividades para a formação de um cidadão capaz de promover transformações na sociedade.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Qual o objetivo da minha avaliação?		

		13) Avalio com o objetivo de verificar se meus alunos foram capazes de assimilar determinados conteúdos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		14) Avalio com o objetivo de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e do meu ensino.	1 2 3 4 () () () ()	
		15) Avalio com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do pensamento e da postura dos alunos frente a questões sociais.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Quais metodologias de ensino eu seleciono?		
		16) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conhecimentos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		17) Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e o contexto de atuação.	1 2 3 4 () () () ()	
		18) Minha escolha é feita de acordo com a visão de cidadania e dos cidadãos que pretendo formar.	1 2 3 4 () () () ()	
Pessoalidade	Descreve comportamentos e atitudes assumidas por docentes que revelam autoria no desenvolvimento do planejamento.	- Quais são minhas ações prévias ao planejamento?		
		19) Consulto materiais didáticos ou propostas prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		20) Busco caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para guiar a elaboração do meu planejamento.	1 2 3 4 () () () ()	
		21) Busco avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para fundamentar a elaboração do planejamento.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento?		
		22) Utilizo os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelos currículos oficiais.	1 2 3 4 () () () ()	
		23) Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e o contexto da escola.	1 2 3 4 () () () ()	
		24) Estabeleço minhas intencionalidades educativas e os objetivos de aprendizagem com base no projeto político-pedagógico, na realidade social da escola e nas características dos alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
Situacionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a capacidade do docente em refletir	- Qual(ais) minha(s) maior preocupação antes de iniciar meu planejamento?		
		25) Minha maior preocupação é identificar quais os conhecimentos científicos que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino.	1 2 3 4 () () () ()	

	sobre o seu contexto de atuação ao planejar.	26) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos e qual a infraestrutura da escola para selecionar conteúdos e procedimentos adequados.	1 2 3 4 () () () ()	
		27) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos, o projeto político-pedagógico e a realidade social da escola para definir minhas intencionalidades e selecionar conteúdos e procedimentos.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Como eu utilizo meus planejamentos?		
		28) Considero que planejamentos eficientes podem ser implementados em diferentes escola e turmas que vou atuar.	1 2 3 4 () () () ()	
		29) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes contextos de atuação.	1 2 3 4 () () () ()	
		30) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais das escolas e ao momento histórico em que atuo.	1 2 3 4 () () () ()	
Criticidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam adoção de uma postura crítica dos docentes ao planejarem.	- Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?		
		31) A principal evidencia é o desempenho dos alunos nas provas, pois serve como indicativo de que eles aprenderam determinado conteúdos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		32) A principal evidencia é o acompanhamento da aprendizagem dos meus alunos e as reflexões que consigo realizar sobre minha prática.	1 2 3 4 () () () ()	
		33) A principal evidencia são as práticas sociais dos meus alunos e sua capacidade de promover transformações na sociedade em que atua.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Na minha visão, um bom planejamento:		
		34) Permite que eu guie de forma eficiente minhas ações em sala de aula, a fim de que meus alunos atinjam os objetivos definidos no currículo.	1 2 3 4 () () () ()	
		35) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação em sala de aula, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
		36) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação na realidade social da escola, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos e as limitações das minhas condições de trabalho.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Ao elaborar meu planejamento de aula:		

		37) Tento fazê-lo de forma simples, contendo, apenas, os conteúdos curriculares, o cronograma das aulas, os objetivos, as formas e critérios de avaliação.	1 2 3 4 () () () ()	
		38) Tento fazê-lo de forma simples, porém não simplista. Visto que ele deve conter, ao menos, a caracterização da escola e dos alunos, a metodologia de ensino que vou me fundamentar, os objetivos de aprendizagem e as estratégias didáticas e de avaliação.	1 2 3 4 () () () ()	
		39) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.	1 2 3 4 () () () ()	

Questão 2: Quanto o item representa o construto apresentado?

Sendo 1 para “não representa” e 4 para “representa totalmente”.

Construtos	Definições	Itens	Grau de representação	Sugestão de mudança
Temporalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a frequência com que o planejamento é (re)elaborado pelos docentes ao longo	- Com que frequência realizo meus planejamentos de aula?		
		1) Meus planejamentos são realizados uma vez ao ano, no início do ano letivo.	1 2 3 4 () () () ()	
		2) Não costumo realizar planejamentos, reaproveito planejamentos já desenvolvidos.	1 2 3 4 () () () ()	
		3) Realizo novos planejamentos ou ajusto antigos planejamentos todos os anos.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Com que frequência modifico meus planejamentos?		

	do ano e a frequência com que desenvolve atividades específicas.	4) Não costumo fazer modificações nos meus planejamentos prontos.	1 2 3 4 () () () ()	
		5) Normalmente faço mudanças nos meus planejamentos ao final do ano letivo ou início do próximo.	1 2 3 4 () () () ()	
		6) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo da implementação	1 2 3 4 () () () ()	
		- Com que frequência avalio meus alunos?		
		7) Minhas avaliações ocorrem em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.	1 2 3 4 () () () ()	
		8) Minhas avaliações ocorrem em datas flexíveis para se adequarem às necessidades dos alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
		9) Minhas avaliações ocorrem ao longo do processo de ensino e aprendizagem.	1 2 3 4 () () () ()	
Funcionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a finalidade do planejamento realizado pelo docente.	- Qual meu objetivo ao planejar?		
		10) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos curriculares para que sejam ensinados de maneira eficiente.	1 2 3 4 () () () ()	
		11) O principal objetivo do meu planejamento é se adaptar à aprendizagem dos alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
		12) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar as atividades para a formação de um cidadão capaz de promover transformações na sociedade.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Qual o objetivo da minha avaliação?		
		13) Avalio com o objetivo de verificar se meus alunos foram capazes de assimilar determinados conteúdos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		14) Avalio com o objetivo de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e do meu ensino.	1 2 3 4 () () () ()	
		15) Avalio com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do pensamento e da postura dos alunos frente a questões sociais.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Quais metodologias de ensino eu seleciono?		
		16) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conhecimentos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		17) Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e o contexto de atuação.	1 2 3 4 () () () ()	
		18) Minha escolha é feita de acordo com a visão de cidadania e dos cidadãos que pretendo formar.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Quais são minhas ações prévias ao planejamento?		

Pessoalidade	Descreve comportamentos e atitudes assumidas por docentes que revelam autoria no desenvolvimento do planejamento.	19) Consulto materiais didáticos ou propostas prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		20) Busco caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para guiar a elaboração do meu planejamento.	1 2 3 4 () () () ()	
		21) Busco avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para fundamentar a elaboração do planejamento.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento?		
		22) Utilizo os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelos currículos oficiais.	1 2 3 4 () () () ()	
		23) Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e o contexto da escola.	1 2 3 4 () () () ()	
		24) Estabeleço minhas intencionalidades educativas e os objetivos de aprendizagem com base no projeto político-pedagógico, na realidade social da escola e nas características dos alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
Situacionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a capacidade do docente em refletir sobre o seu contexto de atuação ao planejar.	- Qual(ais) minha(s) maior preocupação antes de iniciar meu planejamento?		
		25) Minha maior preocupação é identificar quais os conhecimentos científicos que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino.	1 2 3 4 () () () ()	
		26) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos e qual a infraestrutura da escola para selecionar conteúdos e procedimentos adequados.	1 2 3 4 () () () ()	
		27) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos, o projeto político-pedagógico e a realidade social da escola para definir minhas intencionalidades e selecionar conteúdos e procedimentos.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Como eu utilizo meus planejamentos?		
		28) Considero que planejamentos eficientes podem ser implementados em diferentes escola e turmas que vou atuar.	1 2 3 4 () () () ()	
		29) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes contextos de atuação.	1 2 3 4 () () () ()	
		30) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais das escolas e ao momento histórico em que atuo.	1 2 3 4 () () () ()	

Criticidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam adoção de uma postura crítica dos docentes ao planejarem.	- Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?		
		31) A principal evidencia é o desempenho dos alunos nas provas, pois serve como indicativo de que eles aprenderam determinado conteúdos curriculares.	1 2 3 4 () () () ()	
		32) A principal evidencia é o acompanhamento da aprendizagem dos meus alunos e as reflexões que consigo realizar sobre minha prática.	1 2 3 4 () () () ()	
		33) A principal evidencia são as práticas sociais dos meus alunos e sua capacidade de promover transformações na sociedade em que atua.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Na minha visão, um bom planejamento:		
		34) Permite que eu guie de forma eficiente minhas ações em sala de aula, a fim de que meus alunos atinjam os objetivos definidos no currículo.	1 2 3 4 () () () ()	
		35) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação em sala de aula, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos.	1 2 3 4 () () () ()	
		36) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação na realidade social da escola, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos e as limitações das minhas condições de trabalho.	1 2 3 4 () () () ()	
		- Ao elaborar meu planejamento de aula:		
		37) Tento fazê-lo de forma simples, contendo, apenas, os conteúdos curriculares, o cronograma das aulas, os objetivos, as formas e critérios de avaliação.	1 2 3 4 () () () ()	
		38) Tento fazê-lo de forma simples, porém não simplista. Visto que ele deve conter, ao menos, a caracterização da escola e dos alunos, a metodologia de ensino que vou me fundamentar, os objetivos de aprendizagem e as estratégias didáticas e de avaliação.	1 2 3 4 () () () ()	
		39) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.	1 2 3 4 () () () ()	

Quadro 3 – construto e itens: comportamentos ao planejar

Questão: Você considera o item essencial?

Aqui as opções de resposta são apenas “sim” ou “não”.

Construtos	Definições	Itens	Essencialidade do item	Sugestão de mudança
Temporalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a frequência com que o planejamento é (re)elaborado pelos docentes ao longo do ano e a frequência com que desenvolve atividades específicas.	- Com que frequência realizo meus planejamentos de aula?		
		1) Meus planejamentos são realizados uma vez ao ano, no início do ano letivo.	Sim Não () ()	
		2) Não costumo realizar planejamentos, reaproveito planejamentos já desenvolvidos.	Sim Não () ()	
		3) Realizo novos planejamentos ou ajusto antigos planejamentos todos os anos.	Sim Não () ()	
		- Com que frequência modifico meus planejamentos?		
		4) Não costumo fazer modificações nos meus planejamentos prontos.	Sim Não () ()	
		5) Normalmente faço mudanças nos meus planejamentos ao final do ano letivo ou início do próximo.	Sim Não () ()	
		6) Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo da implementação	Sim Não () ()	
		- Com que frequência avalio meus alunos?		
		7) Minhas avaliações ocorrem em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.	Sim Não () ()	
		8) Minhas avaliações ocorrem em datas flexíveis para se adequarem às necessidades dos alunos.	Sim Não () ()	
		9) Minhas avaliações ocorrem ao longo do processo de ensino e aprendizagem.	Sim Não () ()	
Funcionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a finalidade do planejamento realizado pelo docente.	- Qual meu objetivo ao planejar?		
		10) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos curriculares para que sejam ensinados de maneira eficiente.	Sim Não () ()	
		11) O principal objetivo do meu planejamento é se adaptar à aprendizagem dos alunos.	Sim Não () ()	
		12) O principal objetivo do meu planejamento é estruturar as atividades para a formação de um cidadão capaz de promover transformações na sociedade.	Sim Não () ()	
		- Qual o objetivo da minha avaliação?		
		13) Avalio com o objetivo de verificar se meus alunos foram capazes de assimilar determinados conteúdos curriculares.	Sim Não () ()	
		14) Avalio com o objetivo de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e do meu ensino.	Sim Não () ()	

		15) Avalio com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do pensamento e da postura dos alunos frente a questões sociais.	Sim ()	Não ()	
		- Quais metodologias de ensino eu seleciono?			
		16) Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conhecimentos curriculares.	Sim ()	Não ()	
		17) Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e o contexto de atuação.	Sim ()	Não ()	
		18) Minha escolha é feita de acordo com a visão de cidadania e dos cidadãos que pretendo formar.	Sim ()	Não ()	
Pessoalidade	Descreve comportamentos e atitudes assumidas por docentes que revelam autoria no desenvolvimento do planejamento.	- Quais são minhas ações prévias ao planejamento?			
		19) Consulto materiais didáticos ou propostas prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos curriculares.	Sim ()	Não ()	
		20) Busco caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para guiar a elaboração do meu planejamento.	Sim ()	Não ()	
		21) Busco avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para fundamentar a elaboração do planejamento.	Sim ()	Não ()	
		- Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento?			
		22) Utilizo os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelos currículos oficiais.	Sim ()	Não ()	
		23) Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e o contexto da escola.	Sim ()	Não ()	
		24) Estabeleço minhas intencionalidades educativas e os objetivos de aprendizagem com base no projeto político-pedagógico, na realidade social da escola e nas características dos alunos.	Sim ()	Não ()	
Situacionalidade	Descreve comportamentos e atitudes que revelam a capacidade do docente em refletir sobre o seu contexto de atuação ao planejar.	- Qual(ais) minha(s) maior preocupação antes de iniciar meu planejamento?			
		25) Minha maior preocupação é identificar quais os conhecimentos científicos que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino.	Sim ()	Não ()	
		26) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos e qual a infraestrutura da escola para selecionar conteúdos e procedimentos adequados.	Sim ()	Não ()	
		27) Minha maior preocupação é avaliar quem são meus alunos, o projeto político-pedagógico e a realidade social da escola para definir minhas intencionalidades e selecionar conteúdos e procedimentos.	Sim ()	Não ()	

Críticidade		- Como eu utilizo meus planejamentos?		
		28) Considero que planejamentos eficientes podem ser implementados em diferentes escola e turmas que vou atuar.	Sim ()	Não ()
		29) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes contextos de atuação.	Sim ()	Não ()
		30) Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais das escolas e ao momento histórico em que atuo.	Sim ()	Não ()
	Descreve comportamentos e atitudes que revelam adoção de uma postura crítica dos docentes ao planejarem.	- Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?		
		31) A principal evidencia é o desempenho dos alunos nas provas, pois serve como indicativo de que eles aprenderam determinado conteúdos curriculares.	Sim ()	Não ()
		32) A principal evidencia é o acompanhamento da aprendizagem dos meus alunos e as reflexões que consigo realizar sobre minha prática.	Sim ()	Não ()
		33) A principal evidencia são as práticas sociais dos meus alunos e sua capacidade de promover transformações na sociedade em que atua.	Sim ()	Não ()
		- Na minha visão, um bom planejamento:		
		34) Permite que eu guie de forma eficiente minhas ações em sala de aula, a fim de que meus alunos atinjam os objetivos definidos no currículo.	Sim ()	Não ()
		35) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação em sala de aula, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos.	Sim ()	Não ()
		36) Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação na realidade social da escola, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos e as limitações das minhas condições de trabalho.	Sim ()	Não ()
		- Ao elaborar meu planejamento de aula:		
		37) Tento fazê-lo de forma simples, contendo, apenas, os conteúdos curriculares, o cronograma das aulas, os objetivos, as formas e critérios de avaliação.	Sim ()	Não ()
		38) Tento fazê-lo de forma simples, porém não simplista. Visto que ele deve conter, ao menos, a caracterização da escola e dos alunos, a metodologia de ensino que vou me fundamentar, os objetivos de aprendizagem e as estratégias didáticas e de avaliação.	Sim ()	Não ()
		39) Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as	Sim ()	Não ()

		orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.		
--	--	---	--	--

APÊNDICE B – Resultado da análise dos juízes especialistas

Análise dos itens - Semântica						Análise dos itens - Construto						Análise dos itens - Essencialidade					
Itens	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Itens	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Itens	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5
1	4	2	4	3	1	1	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	2
2	4	3	1	2	1	2	4	3	1	4	1	2	1	2	2	1	2
3	4	4	4	2	4	3	1	4	3	2	4	3	1	1	1	1	1
4	4	1	4	3	4	4	4	1	1	4	1	4	1	2	2	1	2
5	4	4	4	1	3	5	4	3	1	1	1	5	1	2	1	1	1
6	4	4	1	3	2	6	4	4	1	4	4	6	1	1	2	1	2
7	4	3	1	4	4	7	4	3	1	4	4	7	1	1	2	1	1
8	4	2	4	4	1	8	4	2	3	4	1	8	1	2	1	1	2
9	4	4	4	4	2	9	4	4	4	4	3	9	1	1	1	1	1
10	4	4	4	1	4	10	3	3	4	2	4	10	1	1	1	1	1
11	4	4	4	2	3	11	1	4	4	4	2	11	1	1	1	1	1
12	4	4	3	2	3	12	1	4	2	4	3	12	1	1	2	1	1
13	4	4	4	1	3	13	3	3	4	3	3	13	1	1	1	1	1
14	4	4	4	2	3	14	3	4	4	3	2	14	1	1	1	1	1
15	4	4	3	1	1	15	3	4	1	3	1	15	1	1	2	1	2
16	4	3	4	3	3	16	4	2	4	2	4	16	1	1	1	1	1
17	4	4	4	3	2	17	3	3	4	3	3	17	1	1	1	1	1
18	4	4	2	2	4	18	4	4	2	4	2	18	1	1	2	1	1
19	4	4	1	1	4	19	3	3	4	2	3	19	1	1	1	1	1
20	4	4	4	1	4	20	3	4	4	3	3	20	1	1	1	1	1
21	4	4	4	3	3	21	3	4	4	3	3	21	1	1	1	1	1
22	4	1	4	4	4	22	3	3	4	4	4	22	1	1	1	1	1
23	4	4	1	3	2	23	4	4	1	4	3	23	1	1	1	1	1
24	4	4	4	3	3	24	4	4	4	4	3	24	1	1	1	1	1
25	4	3	3	1	2	25	3	3	3	3	3	25	1	1	1	1	1
26	4	4	1	1	2	26	3	4	3	3	2	26	1	1	2	1	1

27	4	4	4	2	2	27	3	4	4	3	3	27	1	1	1	1	1
28	4	1	1	2	4	28	4	2	1	2	4	28	1	2	2	1	1
29	4	4	4	2	4	29	4	3	3	3	4	29	1	2	2	1	1
30	4	4	4	3	4	30	4	4	3	4	4	30	1	1	1	1	1
31	4	3	3	1	2	31	3	3	3	2	4	31	1	2	2	1	1
32	4	3	4	1	4	32	3	4	4	3	3	32	1	1	1	1	1
33	4	4	2	1	3	33	3	4	3	4	2	33	1	1	2	1	2
34	4	3	3	2	4	34	4	3	4	3	4	34	1	1	2	1	1
35	4	4	3	2	4	35	4	4	4	3	4	35	1	1	2	1	1
36	4	4	4	2	4	36	4	4	3	3	4	36	1	1	1	1	1
37	4	2	2	1	1	37	4	2	3	3	2	37	1	2	2	1	2
38	4	3	4	1	3	38	4	3	4	2	4	38	1	1	1	1	1
39	4	4	3	1	3	39	4	4	4	2	3	39	1	1	1	1	1

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE C – Versão piloto do instrumento de pesquisa.

Apresentação

Parte superior do formulário

Olá, professor. Olá, professora.

Me chamo Douglas Almeida (douglas.cezars@unesp.br) e sou aluno do curso de Mestrado em Química do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (UNESP) campi de Araraquara, sob orientação do Prof. Dr. Amadeu Moura Bego.

Venho convidá-los a participar de uma pesquisa voltada para professores em exercício na educação básica.

Trata-se de uma investigação do Grupo de Pesquisa “Rede de Inovação e Pesquisa em Ensino de Química – RIPEQ” (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/17380>), que busca desenvolver um instrumento de pesquisa que possa ser utilizado para análises em larga escala.

Caso decida participar da pesquisa, pode haver o risco de cansaço devido ao questionário que deve ser respondido, aconselhamos que, nesse caso, faça intervalo(s) entre as respostas. Por outro lado, mesmo não havendo um benefício direto relacionado com sua participação, indiretamente você contribuirá para compreensão do fenômeno estudado e para produção de conhecimentos científicos que podem auxiliar na melhoria da formação de futuros professores no Brasil.

Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Título do Projeto: Concepções de professores e professoras sobre o planejamento didático-pedagógico: elaboração de um instrumento de pesquisa.

Objetivo da Pesquisa: Desenvolver e validar um instrumento de pesquisa para identificar comportamentos e ações adotados por docentes ao desenvolverem seus planejamentos de ensino.

Justificativa da Pesquisa: Diagnosticar ações e comportamentos adotados por docentes ao planejarem suas aulas pode permitir uma maior compreensão sobre sua atuação profissional e auxiliar na melhoria da formação de futuros professores no Brasil.

Abordagem e Procedimento de Pesquisa: Essa é uma pesquisa de abordagem quantitativa que envolve a aplicação de um questionário com 34 itens configurados em uma escala Likert. O tempo de resposta estimado é de 20 a 30 minutos.

Direitos dos participantes: Os envolvidos nesta pesquisa têm o direito de receber esclarecimentos acerca da investigação desenvolvida antes ou durante o curso deste estudo, com o pesquisador responsável. Também possuem o direito de retirar sua participação em qualquer fase de desenvolvimento da pesquisa ou mesmo recusar sua participação sem qualquer penalização ou prejuízo ao seu cuidado.

Direito de Confidencialidade: As informações obtidas serão analisadas e divulgadas, quando autorizadas pelos participantes, de forma a evitar sua identificação, utilizando-se para isso códigos e números, nunca seu nome e outras informações privadas, com garantia de manutenção do sigilo e da privacidade. Todas as informações obtidas serão armazenadas em disco rígido.

Acesso às Informações da Pesquisa: É assegurado ao participante da pesquisa o direito de serem informados sobre os resultados parciais e finais da investigação que está participando, incluindo relatórios e publicações científicas. O que inclui o envio de cópias desses documentos, quando solicitados aos pesquisadores.

Compromissos dos Pesquisadores: Os pesquisadores utilizarão os dados e os materiais coletados unicamente para contemplar os objetivos propostos pela investigação, sendo vedado o uso para quaisquer outros fins.

Após a leitura do exposto acima, acredito ter sido suficientemente informado a respeito da pesquisa intitulada “Concepções de professores e professoras sobre o planejamento didático-pedagógico: elaboração de um instrumento de pesquisa”.

☐ Declaro para os devidos fins que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Caracterização dos participantes

A seguir encontram-se algumas questões sobre sua formação e atuação profissional.

Formação Acadêmica

- ☐ Nível Fundamental Completo
- ☐ Normal ou Magistério – Nível Médio
- ☐ Licenciatura plena na disciplina em que leciona
- ☐ Licenciatura plena em área diferente da disciplina em que leciona
- ☐ Bacharelado ou Engenharia na disciplina em que leciona
- ☐ Bacharelado ou Engenharia em área diferente da disciplina em que leciona

Pós-graduação

- ☐ Sem pós-graduação
- ☐ Pós-graduação *latu sensu* em educação ou ensino (especialização)
- ☐ Pós-graduação *latu sensu* em outra área (especialização)
- ☐ Pós-graduação *stricto sensu* em educação ou ensino (mestrado e/ou doutorado)
- ☐ Pós-graduação *stricto sensu* em outra área (mestrado e/ou doutorado)

Atua em qual(is) rede(s) de ensino

- ☐ Rede pública estadual
- ☐ Rede pública municipal
- ☐ Rede particular

Quantidade de escolas em que leciona

- ☐ Apenas 1 escola

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ Mais de 3 escolas

Atua em qual(is) nível(eis) de ensino

- ☐ Pré-escola
- ☐ Ensino Fundamental anos iniciais
- ☐ Ensino Fundamental anos finais
- ☐ Ensino Médio
- ☐ Ensino Profissional

Localização da(s) escola(s) em que leciona

- ☐ Urbana
- ☐ Rural

Tempo de atuação efetiva em sala de aula

- ☐ Menos de 4 anos
- ☐ Entre 4 e 6 anos
- ☐ Entre 7 e 25 anos
- ☐ Entre 25 e 35 anos
- ☐ Mais de 35 anos

Informações sobre o questionário

Apresentação

Esse questionário apresenta **13 questões**. Para cada questão haverá uma sequência de afirmações (**34 itens**, no total) que indicam ações e comportamentos relacionados à questão central e que evidenciam diferentes formas de planejar as aulas.

Sua tarefa é indicar, nas escalas de respostas, o seu nível de concordância com o conteúdo das afirmações.

Assim, não há respostas certas ou erradas, pois você apenas precisa indicar qual(is) comportamento(s) melhor representa(m) suas ações efetivas ao planejar suas aulas.

Para isso, haverá uma escala de 5 pontos, em que: **1 (discordo totalmente); 2 (discordo parcialmente); 3 (não sei opinar); 4 (concordo parcialmente); 5 (concordo totalmente).**

Atenção: Após responder determinada questão, não será possível retornar para ela. Por isso, avalie as assertivas com atenção e reflita sobre suas respostas, pois elas não poderão ser modificadas após avançar no questionário.

Glossário

Para responder as afirmações, caso julgue pertinente, se baseie nas seguintes definições:

Planejamento de ensino: Envolve a organização das propostas do professor para o processo de ensino e aprendizagem, que posteriormente é formalizada em planos de ensino e/ou planos de aula.

Conteúdos disciplinares: Conjunto de tópicos do currículo e assuntos da disciplina estudada durante um determinado ano ou série.

Projeto Político-Pedagógico: Documento em que se apresenta a proposta educacional da escola e o papel que cada um da comunidade escolar tem, bem como suas responsabilidades.

Objetivos de aprendizagem: Envolve a definição de potenciais aprendizagem dos alunos (podem ser também expressos em competências ou habilidades).

Metodologia: Envolve a concepção de ensino e aprendizagem adotada pelo professor para a definição dos propósitos para o ensino, bem como as formas de sua organização. Exemplos: Ensino Tradicional; Ensino por Investigação; Abordagem CTS; Abordagem comportamentalista; Abordagem humanista; Abordagem sociocultural, dentre outras.

Questionário

Questão 1: Quando realizo meus planejamentos de ensino?

Não realizo planejamentos, utilizo planejamentos prontos que conheço ou fornecidos pela escola.

() discordo totalmente () discordo parcialmente () não sei opinar () concordo parcialmente () concordo totalmente

Questão 1: Quando realizo meus planejamentos de ensino?

Realizo novos planejamentos ou ajusto meus antigos planejamentos todos os anos.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 2: Com que frequência modifico meus planejamentos de ensino?

Não costumo fazer modificações nos planejamentos prontos que utilizo.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 2: Com que frequência modifico meus planejamentos de ensino?

Faço mudanças nos meus planejamentos ao longo do processo de aplicação.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 3: Com que frequência avalio meus alunos?

Minhas avaliações ocorrem apenas em datas previamente fixadas de acordo com o cronograma da escola.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 3: Com que frequência avalio meus alunos?

Minhas avaliações ocorrem sempre ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 4: Qual meu objetivo ao planejar o ensino?

O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares para que sejam ensinados de maneira eficiente.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 4: Qual meu objetivo ao planejar o ensino?

O principal objetivo do meu planejamento é adaptar os conteúdos disciplinares e atividades para as demandas e necessidades dos alunos.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 4: Qual meu objetivo ao planejar o ensino?

O principal objetivo do meu planejamento é estruturar os conteúdos disciplinares e atividades para a formação de um estudante capaz de promover transformações na sociedade.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 5: Qual o objetivo principal das minhas avaliações?

Avalio com o objetivo principal de verificar se meus alunos assimilaram ou não os conteúdos disciplinares que ensinei.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 5: Qual o objetivo principal das minhas avaliações?

Avalio com o objetivo principal de acompanhar o andamento da aprendizagem dos alunos e da minha prática.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 5: Qual o objetivo principal das minhas avaliações?

Avalio principalmente como forma de possibilitar que as propostas de ensino promovam o desenvolvimento do pensamento crítico e do posicionamento dos meus alunos frente a questões da sociedade.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 6: Como eu seleciono a metodologia de ensino?

Minha escolha é feita visando a maior eficiência no ensino dos conteúdos disciplinares.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 6: Como eu seleciono a metodologia de ensino?

Minha escolha é feita levando em consideração minhas intencionalidades e os contextos de atuação.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 6: Como eu seleciono a metodologia de ensino?

Minha escolha é feita de acordo com a realidade social da escola e a necessidade de formação de agentes capazes de transformar a sociedade.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 7: Quais são minhas ações prévias ao planejamento?

Consulto materiais didáticos ou propostas curriculares prontas que são eficientes para o ensino dos conteúdos disciplinares.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 7: Quais são minhas ações prévias ao planejamento?

Busco caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para guiar a elaboração do meu planejamento.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 8: Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento?

Utilizo os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelos currículos oficiais.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 8: Como os objetivos de aprendizagem são definidos no meu planejamento?

Defino os objetivos de aprendizagem de acordo com minhas intencionalidades, as características dos alunos e o contexto da escola.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 9: Qual(is) minha(s) maior(es) preocupação(ões) antes de iniciar meu planejamento?

Minha maior preocupação é selecionar os conteúdos disciplinares que devo abordar e quais procedimentos seriam mais eficientes para o ensino.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 9: Qual(is) minha(s) maior(es) preocupação(ões) antes de iniciar meu planejamento?

Minha maior preocupação é caracterizar meus alunos e a infraestrutura da escola para orientar a elaboração do meu planejamento.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 9: Qual(is) minha(s) maior(es) preocupação(ões) antes de iniciar meu planejamento?

Minha maior preocupação é avaliar o projeto político-pedagógico da escola e a realidade social do meu contexto de atuação para orientar a elaboração do planejamento.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 10: Como eu utilizo meus planejamentos?

Considero que planejamentos eficientes podem sempre ser aplicados em diferentes escolas e turmas em que irei atuar.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 10: Como eu utilizo meus planejamentos?

Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados aos diferentes alunos e à(s) escola(s) em que atuo.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 10: Como eu utilizo meus planejamentos?

Considero que meus planejamentos devem sempre ser adequados às diferentes realidades sociais dos alunos e da escola, e às minhas convicções pedagógicas.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 11: Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?

A principal evidencia é cumprir todo conteúdo disciplinar planejado, pois indica que transmiti todos os conteúdos disciplinares para os alunos.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 11: Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?

A principal evidencia é o acompanhamento da aprendizagem dos meus alunos e as reflexões que consigo realizar sobre minha prática.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 11: Quais os indícios de que eu desenvolvi um bom planejamento?

A principal evidencia é o desempenho global dos meus alunos, incluindo a capacidade de se posicionar frente a problemas da sociedade

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 12: Na minha visão, o que um bom planejamento de ensino deve fornecer?

Permite que eu guie de forma eficiente minhas ações em sala de aula, a fim de que meus alunos atinjam os objetivos definidos no currículo.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 12: Na minha visão, o que um bom planejamento de ensino deve fornecer?

Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação em sala de aula, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 12: Na minha visão, o que um bom planejamento de ensino deve fornecer?

Fornece fundamentos científicos e pedagógicos para a minha atuação na realidade social da escola, orientando minha reflexão sobre a aprendizagem dos meus alunos e as limitações das minhas condições de trabalho.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 13: O que eu faço ao elaborar meu planejamento de aula?

Tento fazê-lo de forma simples, seguindo os modelos fornecidos pelas escola.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 13: O que eu faço ao elaborar meu planejamento de aula?

Tento planejar fazendo escolhas que permitam orientar a minha prática de ensino com base nas minhas intencionalidade, características da escola e dos meus alunos.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Questão 13: O que eu faço ao elaborar meu planejamento de aula?

Tento fazê-lo com base no contexto e infraestrutura da escola e nas características dos alunos, mas também levando em consideração as orientações curriculares oficiais vigentes e o projeto político-pedagógico da escola em que atuo.

☐ discordo totalmente ☐ discordo parcialmente ☐ não sei opinar ☐ concordo parcialmente ☐ concordo totalmente

Parte inferior do formulário

APÊNDICE D – Reestruturação da escala Likert, atribuindo valores numéricos.

Respondentes	Itens																																	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34
1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	-1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-2	1	1	1	1	2	1	2
2	-2	2	1	1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	1	-2	2	2
3	-2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	-2	1	1	-2	-2	1	-2	1	2	-2	2	1	1	-2	2	1	1	1	2	1	-2
4	-2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	2	-2	2	2
5	-2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	-2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
6	-2	2	1	1	1	2	1	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
7	-2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	-2	2	2	-2	2	1	2	1	1	1	-1	2	1	1	1	1	-2	2	1	1	1	-2	1	2
8	-2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	-2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2
9	-2	2	2	2	1	-1	2	1	1	1	-1	2	2	-2	1	1	2	2	-1	2	1	2	2	2	2	2	-2	2	1	2	1	2	2	2
10	-2	2	2	1	2	2	2	-1	1	2	-2	2	2	-2	2	-1	2	2	-2	2	-2	2	2	1	2	2	-2	2	-2	2	2	-2	2	2
11	1	2	1	1	2	2	2	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
12	-2	2	1	1	1	2	1	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
13	0	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	-2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2
14	-2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	-1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-2	1	1	1	1	2	1	2
15	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	-1	-2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2
16	-2	2	2	2	2	1	2	-1	2	1	2	2	2	-1	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	2	2	2
17	-2	2	2	2	2	1	2	-2	0	0	1	2	2	-2	1	2	2	-1	0	1	1	2	0	1	2	2	-2	2	-2	2	2	-2	2	2
18	-1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-1	2	2	-2	-1	2	2	2	-1	1	-1	2	2	2	2	1	-1	2	-1	1	2	-1	2	2
19	-2	2	-1	1	2	2	2	-1	2	2	-2	2	2	-2	2	-1	2	2	-2	2	-2	2	2	1	2	2	-2	2	-2	2	2	-2	2	2
20	-2	1	1	1	-1	-1	1	2	1	-1	-2	2	1	-2	2	-1	1	2	-2	2	-2	2	1	-1	1	1	2	2	2	1	2	-2	2	2
21	1	1	2	2	-2	1	-1	1	1	-2	1	1	1	-1	1	1	1	-1	2	-1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	-1
22	-2	2	2	2	2	1	-2	2	-2	-2	-2	2	1	1	2	-1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-1	2	2	-1	-1	-1	2	2	1	2	1
23	-2	2	2	2	1	1	-1	2	2	2	-2	2	1	-2	2	2	2	1	-2	-1	-1	2	2	2	1	1	-1	2	2	1	1	2	2	1
24	1	1	2	1	1	-1	1	2	1	-1	-2	2	1	-2	2	-1	1	2	-2	2	-2	2	1	-1	1	1	2	2	2	1	2	-2	2	2

25	-2	2	1	1	2	-1	1	2	-1	1	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	2	1	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2	
26	-1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	
27	-2	2	2	2	1	1	1	2	-1	1	-1	2	2	-2	2	1	1	1	-1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	-1	2	2	
28	-1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	-1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	-1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	-1	2	2	
29	-2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	-1	2	2	2	1	1	1	-2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	
30	-2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	-1	1	1	2	2	1	-1	-1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-1	1	2	
31	-2	1	1	2	2	1	1	-1	-1	2	-2	2	-1	-2	1	1	2	2	1	2	-2	1	-2	2	2	2	1	2	-2	2	-2	-2	2	2	
32	-2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	-2	2	2	-2	-1	2	2	2	-2	2	-2	2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	-1	2	2	
33	-2	-2	-2	2	2	-2	2	2	2	2	1	2	2	-2	1	1	2	2	-2	1	2	2	2	1	2	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2	
34	-2	2	2	2	2	-1	2	1	1	1	-1	1	1	-2	1	2	1	2	-1	1	-1	1	2	1	2	2	-1	1	1	1	2	1	1	2	
35	-2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	-2	1	2	2	2	1	1	-1	2	2	2	2	2	-2	2	-1	2	2	2	2	2	
36	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	-2	1	1	1	2	-2	1	-1	1	2	1	1	2	-1	1	1	1	2	1	1	2	
37	1	2	2	1	2	2	-1	2	-2	-2	1	2	2	-2	2	2	2	1	1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1	
38	-2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	2	1	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2	
39	1	1	1	2	1	2	1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2	
40	1	2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2	
41	1	1	0	1	1	1	1	-1	1	1	-1	1	1	-1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1		
42	-1	1	2	2	2	-1	2	2	1	-1	1	2	2	-2	2	2	2	1	-2	1	2	1	1	1	2	2	-2	2	1	1	1	-2	2	2	
43	-2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	-2	2	1	2	2	-2	1	1	2	-1	2	1	2	-2	2	1	2	-2	-1	2	2	
44	1	-2	2	2	-1	2	-2	-2	-2	-2	1	1	1	-1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1		
45	-2	2	-2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	-2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	-2	2	2	2	1	-2	1	1	
46	-1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	-1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
47	-2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	-2	2	1	2	2	-2	1	1	2	-1	2	1	2	-2	2	1	2	-2	-1	2	2	
48	-2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	2	1	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2	
49	-2	2	2	2	2	-1	2	1	1	1	-1	1	1	-2	1	2	1	2	-1	1	-1	1	2	1	2	2	-1	1	1	1	2	1	1	2	
50	-2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	-2	1	2	2	2	1	1	-1	2	2	2	2	2	-2	2	-1	2	2	2	2	2	
51	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	-2	1	1	1	2	-2	1	-1	1	2	1	1	2	-1	1	1	1	2	1	1	2	
52	1	2	2	1	2	2	-1	2	-2	-2	1	2	2	-2	2	2	2	1	1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	-1
53	-2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	2	1	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2	

54	1	1	1	2	1	2	1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2
55	1	2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2
56	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	-1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-2	1	1	1	1	2	1	2
57	-2	2	1	1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	1	-2	2	2
58	-2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	-2	1	1	-2	-2	1	-2	1	2	-2	2	1	1	-2	2	1	1	1	2	1	-2
59	-2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	2	-2	2	2
60	-2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	-2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
61	-2	2	1	1	1	2	1	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
62	-2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	-2	2	2	-2	2	1	2	1	1	1	-1	2	1	1	1	1	-2	2	1	1	1	-2	1	2
63	-2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	-2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2
64	-2	2	2	2	1	-1	2	1	1	1	-1	2	2	-2	1	1	2	2	-1	2	1	2	2	2	2	2	-2	2	1	2	1	2	2	2
65	-2	2	2	1	2	2	2	-1	1	2	-2	2	2	-2	2	-1	2	2	-2	2	-2	2	2	1	2	2	-2	2	-2	2	2	-2	2	2
66	1	2	1	1	2	2	2	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
67	-2	2	1	1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	1	-2	2	2
68	-2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	-2	1	1	-2	-2	1	-2	1	2	-2	2	1	1	-2	2	1	1	1	2	1	-2
69	-2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	2	-2	2	2
70	-2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	-2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
71	-2	2	1	1	1	2	1	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
72	-2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	-2	2	2	-2	2	1	2	1	1	1	-1	2	1	1	1	1	-2	2	1	1	1	-2	1	2
73	-2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	-2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2
74	-2	2	2	2	1	-1	2	1	1	1	-1	2	2	-2	1	1	2	2	-1	2	1	2	2	2	2	2	-2	2	1	2	1	2	2	2
75	-2	2	2	2	2	-1	2	1	1	1	-1	1	1	-2	1	2	1	2	-1	1	-1	1	2	1	2	2	-1	1	1	1	2	1	1	2
76	-2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	-2	1	2	2	2	1	1	-1	2	2	2	2	2	-2	2	-1	2	2	2	2	2
77	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	-2	1	1	1	2	-2	1	-1	1	2	1	1	2	-1	1	1	1	2	1	1	2
78	1	2	2	1	2	2	-1	2	-2	-2	1	2	2	-2	2	2	2	1	1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
79	-2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	2	1	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2
80	1	1	1	2	1	2	1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2
81	1	2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2
82	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	-1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-2	1	1	1	1	2	1	2

83	-2	2	1	1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	1	-2	2	2
84	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	-1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-2	1	1	1	1	2	1	2	
85	-2	2	1	1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	1	-2	2	2
86	-2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	-2	1	1	-2	-2	1	-2	1	2	-2	2	1	1	-2	2	1	1	1	2	1	-2
87	-2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	1	2	2	2	2	1	-2	2	1	2	2	-2	2	2
88	-2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	-2	2	2	2	2	-2	2	2	2	2	2	1	2	-2	2	1	2	2	-2	2	2
89	-2	2	1	1	1	2	1	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1
90	-2	2	2	2	2	-1	2	1	1	1	-1	1	1	-2	1	2	1	2	-1	1	-1	1	2	1	2	2	-1	1	1	1	2	1	1	2
91	1	1	1	2	1	2	1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2
92	1	2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-2	2	1	-2	1	-1	2	1	-1	-1	1	2	-1	1	-1	2	-2	2	-2	1	2	-2	2	2
93	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	-1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-2	1	1	1	1	2	1	2	
94	-2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	-2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
95	-2	2	1	1	1	2	1	-1	-1	1	-1	1	1	-2	1	2	2	2	-1	1	1	-2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	-1