

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL**

Márcio Haga

**CONHECIMENTO DOS PROFESSORES NA ELABORAÇÃO E
CONSTRUÇÃO DE UM ITEM PARA A PROVA DO ENEM**

**São Caetano do Sul
2022**

MÁRCIO HAGA

**CONHECIMENTO DOS PROFESSORES NA ELABORAÇÃO E
CONSTRUÇÃO DE UM ITEM PARA A PROVA DO ENEM**

Trabalho Final de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional - da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Formação de Professores e Gestores

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alexandre Felício Brito

**São Caetano do Sul
2022**

FICHA CATALOGRÁFICA

HAGA, Márcio.

Conhecimento dos Professores na Elaboração e Construção de um item para a Prova do ENEM / Márcio Haga – São Caetano do Sul – USCS, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alexandre Felício Brito

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional, Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS, São Caetano do Sul, 2022.

**Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul
Prof. Dr. Leandro Campi Prearo**

**Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa
Profa. Dra. Maria do Carmo Romeiro**

**Gestão do Programa de Pós-graduação em Educação
Prof. Dr. Nonato Assis de Miranda
Profa. Dra. Ana Sílvia Moço Aparício**

Trabalho Final de Curso defendido e aprovado em 26 / 08 / 2022 pela Banca Examinadora constituída pelos (as) professores (as):

Prof. Dr. Carlos Alexandre Felício Brito (USCS)

Profa. Dra. Maria de Fátima Ramos de Andrade (USCS)

Profa. Dra. Marcia Zendron de Campos (UNIP)

Dedico este trabalho à minha esposa, Ana Carolina, que sempre está ao meu lado e é a minha razão de viver.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

À minha esposa, que me incentivou e esteve sempre ao meu lado nos momentos difíceis e compreendeu a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização desse trabalho.

Em especial ao Prof. Dr. Carlos Alexandre Felício Brito, por ter sido meu orientador e ter desempenhado tal função com dedicação e amizade.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

Às professoras: Dra. Maria de Fátima Ramos de Andrade e Dra. Marcia Zendron de Campos, integrantes da banca de qualificação pelas sugestões apresentadas, que contribuíram para a melhoria deste trabalho.

Às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

Aos meus colegas de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

À Universidade Municipal de São Caetano do Sul, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso e pela concessão da bolsa integral ao longo da realização do trabalho.

A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que as outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que elas se propõem.

Jean Piaget

RESUMO

Este trabalho visa a explorar os conhecimentos que os professores possuem, para a elaboração e a construção de itens, para a prova do ENEM. Foram entrevistados alguns professores de uma Instituição de Ensino, da Educação Básica da região do Grande ABC, com o intuito de compreender na perspectiva do professor, sobre o conhecimento da estrutura de um item do ENEM, matriz de referência e elaboração e construção de itens para uma prova (ENEM). Com as respostas dos professores, utilizamos o programa Iramuteq, onde foi realizada uma análise de dados textuais, de forma qualitativa. Os resultados e discussões da pesquisa estão divididos em duas etapas: (1) Nuvem de palavras e (2) CHD (Classificação Hierárquica Descendente). O trabalho mostrou que alguns dos professores não conheciam a estrutura de um item do ENEM, embora muitos achavam muito importante ter este conhecimento. Assim, o produto educacional desta pesquisa é uma formação para os professores sobre a elaboração de itens para avaliação de desempenho dos alunos no ENEM e também, prepara-los para este exame.

.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professores. Enem. Avaliação. Educação Básica. Conhecimento docente.

ABSTRACT

This work aims to explore the knowledge that teachers have, for the elaboration and construction of items, for the ENEM test. Some teachers from a Teaching Institution, from Basic Education in the Greater ABC region, were interviewed, in order to understand from the teacher's perspective, about the knowledge of the structure of an ENEM item, reference matrix and elaboration and construction of items for a test (ENEM). With the teachers' answers, we used the Iramuteq program, where a qualitative analysis of textual data was performed. The research results and discussions are divided into two stages: (1) Word Cloud and (2) CHD (Hierarchical Descending Classification). The work showed that some of the teachers did not know the structure of an ENEM item, although many thought it was very important to have this knowledge. Thus, the educational product of this research is training for teachers on the preparation of items to assess students' performance in ENEM and also prepare them for this exam.

Keywords: Teacher training. ENEM. Evaluation. Basic Education. Teaching Knowledge.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Texto-base da questão do ENEM.....	37
Figura 2 - Enunciado da questão do ENEM.....	37
Figura 3 – Alternativas da questão do ENEM.....	38
Figura 4 – Justificativa da questão do ENEM.....	38
Figura 5 - Nuvem de palavras das narrativas dos professores entrevistados.....	44
Figura 6 – Dendograma das narrativas dos professores.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

USCS	Universidade de São Caetano do Sul
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
MEC	Ministério da Educação e Cultura
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
TRI	Teoria de Resposta ao Item
PPP	Projeto Político Pedagógico
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
ENCCEJA	Exame Nacional para a Certificação de Competências de Jovens e Adultos
IDESP	Instituto Daryus de Ensino Superior Paulista
FIES	Financiamento Estudantil
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
SISU	Sistema de Seleção Unificada
PROUNI	Programa Universidade para Todos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 Avaliação.....	19
2.1.1 Tipos de avaliação.....	25
2.2 Avaliação externa.....	27
2.2.1 ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio.....	29
2.3 Matrizes de referência.....	29
2.3.1 Matrizes de referência ENEM eixos cognitivos.....	30
2.4 Matriz curricular.....	31
2.5 Importância na elaboração dos itens das avaliações em larga escala.....	32
2.5.1 Como os itens são elaborados?.....	32
2.5.2 Situação-problema.....	33
2.5.3 Estrutura de um item.....	33
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1 Tipo de pesquisa.....	37
3.2 Delineamento do estudo.....	37
3.3 Os ciclos da pesquisa-ação educacional pretendida.....	37
3.4 A forma estabelecida para compreensão do tema.....	38
3.5 Tipo de entrevista adotado.....	38
3.6 Seleção dos professores.....	39
3.7 Instrumento de coleta.....	39
3.8 Descrição e análise das entrevistas.....	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4.1 Nuvem de palavras.....	41
4.2 CHD (Classificação Hierárquica Descendente)	43
4.2.1 Classe 2 – Conhecimento do professor na elaboração de itens.....	44
4.2.2 Classe 4 – Conhecimento das avaliações de desempenho.....	46
4.2.3 Classe 1 – Elaboração de itens.....	49
4.2.4 Classe 3 – Construção de um item para uma avaliação.....	51
4.2.5 Classe 5 – Oficina sobre elaboração e construção de itens.....	52

5 PRODUTO – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CONSTRUÇÃO DE ITENS	55
5.1 Caracterização da formação.....	55
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
REFERÊNCIAS.....	59
APÊNDICES.....	63

MEMORIAL

Sou professor de Física desde 1988 e atualmente leciono no Colégio Universitário USCS. Já trabalhei em Escolas públicas, privadas e Cursinhos Pré-Vestibulares. Sempre acompanhei os principais vestibulares e o ENEM, desde a sua criação em 1998. Ministrei vários cursos de preparação para o ENEM e também fui um dos autores de um livro sobre Resoluções de questões de Ciências da Natureza do ENEM. Particpei de entrevistas para a Veja.com, Portal IG, Folha de SP e Editora Abril.

Eu sempre me preocupei na elaboração de uma prova, confesso que no início fazia aquelas provas tradicionais, onde os alunos tinham que saber a teoria e as “fórmulas”. Depois com a experiência, comecei a ver que tinha que mudar esse pensamento. Mesmo hoje, há alguns professores que elaboram provas bem tradicionais. Comecei a analisar as provas do ENEM e notei que seguiam um certo padrão e me interessei. Este ano fui convidado para ser o Coordenador da área de Ciências da Natureza e Matemática do colégio. Os professores enviaram suas provas para que eu as validasse e percebi que alguns tinham dificuldade de elaborar os itens, que nos foi sugerida que fossem do tipo do ENEM, eles copiavam questões já prontas, fazendo algumas mudanças, e isto me instigou a pesquisar sobre o assunto.

1 INTRODUÇÃO

Durante a minha vivência profissional e acadêmica, o interesse em compreender a elaboração e construção de uma avaliação no contexto escolar, mostrou-se relevante para a implicação na aprendizagem dos estudantes e no trabalho dos docentes, portanto o projeto foi direcionado à compreensão na perspectiva de um professor na elaboração e construção de itens para uma avaliação, dentro do processo ensino aprendizagem.

Mesmo hoje com a minha experiência, como professor de Ensino Básico e cursinhos pré-vestibulares, vejo que a muito tempo, não somente na Educação, como no nosso dia a dia, o “avaliar” sempre esteve e estará presente na vida de um indivíduo.

Segundo Sousa (2016b, p. 66): “Avaliação não só expressa uma concepção de qualidade, como também tem potencial de induzir a assimilação de uma dada visão de qualidade por aqueles que estão direta ou indiretamente envolvidos no processo educativo”.

Tendo como objetivo organizar e sistematizar inúmeros papéis que uma avaliação pode assumir em decisões educacionais, vários modelos conceituais foram criados para identificar os pontos cruciais nas decisões dentro de um processo educacional.

É importante ressaltar que os modelos de avaliação são capazes de identificar as necessidades de informações ou necessidades relativas às tomadas de decisões, que é fundamental no planejamento de uma avaliação.

Quando pensamos em avaliação da aprendizagem, pensamos também na avaliação institucional, mesmo que tenha natureza diferente, embora inseparáveis, pois o rendimento escolar do estudante, depende das condições institucionais e do projeto político-pedagógico da escola.

Para a melhoria da Educação Básica, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) criou o Plano Decenal de Educação, no período de 1993 a 2003, cuja prioridade era reestruturar o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), para se obter dados mais consistentes sobre a atual situação da Educação Básica no país, para se promover mudanças positivas, no caso, a melhoria no sistema educacional brasileiro.

No decorrer do processo de reestruturação do SAEB, demonstrou-se imperativo a reformulação das avaliações, tanto na elaboração da prova, como tipos de questões e a forma como são elaboradas.

No processo de elaboração de avaliações e interpretação dos resultados, duas etapas tornaram-se as principais ferramentas, segundo Costa (2018): a Matriz de Referência e os Itens.

Verificando-se que o item é de suma importância nas avaliações de larga escala, se faz necessário estabelecer novos modelos e métodos para os professores entenderem a sua estrutura para eles aplicarem nas escolas e prepararem os estudantes para realizarem avaliações de larga escala, como por exemplo o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Houve várias mudanças nos anos 80 no Brasil, uma delas foi na educação, na qual começaram a investigar sobre avaliações em larga escala. Houve uma formação (oficina) para professores de matemática, realizada pela Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza, onde discutiram sobre a elaboração de uma avaliação educacional, analisando os itens para uma prova e estudos sobre a Teoria de respostas ao Item (TRI). Essa formação foi de extrema importância, pois houve impactos visíveis no desempenho dos professores quanto a realização da avaliação. (COSTA, 2017, p. 211).

Nesse sentido, a presente proposta de pesquisa tem como pergunta: Compreender na perspectiva dos professores, como elaborar e construir itens para a prova do ENEM?

Para esse fim, estabeleceu-se como objetivo geral: Compreender na perspectiva do professor como se deve elaborar e construir itens para uma avaliação objetiva em larga escala.

E como objetivos específicos:

- a) Identificar os conhecimentos e habilidades dos professores na elaboração dos itens na avaliação de larga escala.
- b) Identificar e analisar como os professores dominam a construção dos itens para o ENEM.
- c) Propor uma formação de professores para aprimoramento do domínio nos processos para elaboração e construção de itens, com a finalidade de melhorar resultados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DA PESQUISA

2.1 Avaliação

Para compreendermos sobre a avaliação, partiremos dos estudos que tem sido tratado nos documentos oficiais, nos artigos teóricos e na prática educacional. Posteriormente, procuramos referências teóricas dentre os autores: Airasian, Wolf e Haller (1976), Atrasian (1981), Schwartzman, Durham e Goldemberg (1993), Hoffmann (1996), Luckesi (1998, 2013), Bitar (1998), Padilha (2003), Sousa e Oliveira (2010), Gatti (2011), Machado (2012), Alavarse, Bravo e Machado (2013), Freitas (2013), Blasis, Falsarella e Alavarse (2013), Conceição (2016), Sousa (2016), Soares e Vichessi (2017), Costa (2017), Costa (2018), Morais (2020), Silva (2020). Esses autores contribuem para a compreensão da avaliação, das matrizes de referências, construção de um item para uma avaliação em larga escala, visando favorecer o desempenho de um estudante e a atuação de um professor.

Segundo Atrasian (1981), do *Boston College*, avaliação é o julgamento de mérito ou valor. Os professores avaliam a aprendizagem dos alunos; os diretores avaliam as competências dos professores; os Departamentos das Secretarias Estaduais de Educação avaliam a eficiência administrativa.

No âmbito do ensino, a avaliação escolar é um processo de sistematização do registro e a apreciação de resultados obtidos em relação a uma meta escolar pré-estabelecida, como por exemplo, a avaliação da aprendizagem de um estudante por meio de provas, testes, chamadas orais, participações em aulas, produtividade. É uma ação de refletir, analisar e escolher soluções como um procedimento de investigação científica. De acordo com Sousa (2016b, p. 66): “Avaliação não só expressa uma concepção de qualidade, como também tem potencial de induzir a assimilação de uma dada visão de qualidade por aqueles que estão direta ou indiretamente envolvidos no processo educativo”.

Tendo como objetivo organizar e sistematizar inúmeros papéis que uma avaliação pode assumir em decisões educacionais, vários modelos conceituais foram criados para identificar os pontos cruciais nas decisões dentro de um processo educacional.

É importante ressaltar que os modelos de avaliação são capazes de identificar as necessidades de informações ou necessidades relativas às tomadas de decisões, que é fundamental no planejamento de uma avaliação.

Wellington Soares e Beatriz Vichessi (2017), diz “Avaliação é um processo fundamental para a prática pedagógica”. Ela aparece nas escolas de maneiras distintas e cada tipo de avaliação tem uma função pedagógica diferente, podendo indicar algo que não foi alcançado e a escola procurará solucionar.

Existem vários tipos de avaliações, que contribuem para o processo ensino aprendizagem, não ficando somente com as tradicionais provas.

De acordo com Luckesi (2003, p. 2), “a avaliação é um recurso subsidiário da ação, por mostrar os seus efeitos positivos, suas fragilidades e as necessidades de correção”. Nesse ponto de vista, ela é uma aliada necessária do projeto e da sua gestão e, se necessário, subsidiando correções de rumo.

Nesse sentido, a avaliação é uma grande aliada da prática escolar, analisando a qualidade do processo pedagógico e seus resultados podem sofrer intervenções pedagógicas para preencher as possíveis lacunas surgidas durante o processo.

Para analisarmos a aprendizagem de um estudante existem alguns tipos de avaliações: avaliação somativa, avaliação diagnóstica e a avaliação formativa.

Airasian, Wolf e Haller (1976), descrevem que o avaliador, após planejar uma avaliação, passa a enfrentar problemas mais práticos, como identificar os instrumentos adequados para a coleta de dados, a seleção de amostras e a análise de dados.

“A avaliação não acontece de maneira tão descomplicada, existem diversas modalidades”, de acordo com os diferentes contextos em que é executada (SILVA, 2020, p. 21).

A alguns anos, a qualidade de uma escola tem sido a evidência das políticas públicas educacionais e, como consequência, as políticas de avaliação, pois é pressuposto que ela é uma maneira de analisar e controlar a qualidade de ensino, tanto no âmbito municipal, estadual, nacional e internacional.

Mas quando se fala em prova, tradicionalmente, a primeira reação dos estudantes é um ponto negativo, que causa nervosismo, preocupação e muitos se sentem desmotivados. E esse processo avaliativo, que passa de professores de geração a geração, ainda hoje são usados e muitos não conhecem outra forma.

Para Conceição (2016), torna-se fundamental a necessidade de construir conhecimentos e para os professores educadores refletirem a respeito do processo avaliativo formal, como intenção pedagógica, dando condições para o professor criar objetivos, atividades adequadas, como ponto de partida para a observação dos estudantes.

Quando pensamos em avaliação da aprendizagem, pensamos também na avaliação institucional, mesmo que tenha natureza diferente, embora inseparáveis, pois o rendimento escolar do estudante, depende das condições institucionais e do projeto político-pedagógico (PPP) da escola (instrumento que evidencia a intencionalidade da escola, indicando seu rumo e direção). Para Padilha (2003, p. 1), “o projeto político-pedagógico é uma ação humana transformadora, resultante de um planejamento dialógico, resistência e alternativa ao projeto de escola e de sociedade burocrático, centralizado e descente”.

Segundo Costa (2018), o sistema educacional brasileiro vem sofrendo transformações tendo que se adaptar às diversas fases do desenvolvimento, junto das novas concepções do processo ensino aprendizagem.

A avaliação institucional vem se destacando no ensino básico. Segundo Bitar (1998), ela foi levantada pelos Sistemas Educacionais como prioridade e tornou-se parte de uma política de Estado, para a melhoria da supervisão e apoio técnico às escolas.

De acordo com a Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro, publicada pelo Ministério da Educação, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), expressa a política e o planejamento educacional do país, sendo assim, um mecanismo de base para avaliações.

Em seu Art. 13, diz que os docentes incumbir-se-ão de:

- I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.
- II - Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III - Zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV - Estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V - Ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;

VI - Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Com isso, a Lei mostra que existem critérios para verificar o rendimento escolar, tendo como prevalência os aspectos quantitativos e os resultados durante o processo sobre as eventuais provas finais, possibilitando aos docentes, como parte do processo de ensino-aprendizagem, avaliar de forma contínua e cumulativa.

É papel do professor participar de forma efetiva nesse projeto global da escola (PPP), pois, de acordo com Luckesi (1998, p. 1), “a avaliação da aprendizagem escolar adquire seu sentido na medida em que se articula com um projeto pedagógico e com seu projeto de ensino”.

Em muitas escolas, a avaliação deixa de ser utilizada como um processo de aprendizagem, e sim, como classificatória, atribuído uma nota, no final do processo. Segundo Hoffmann (1996), essa é uma avaliação puramente tradicional, pois está classificando o estudante “em aprovado ou reprovado”, no produto final, e não, para o professor, um crescimento na aprendizagem.

Segundo Costa (2018), o Brasil se esforçou para participar nos estudos realizados pela *Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe* (CEPAL; UNESCO, 1992), que sinalizou necessidades de reformas no sistema de ensino brasileiro devido ao impacto negativo dos resultados da educação.

De acordo com Moraes (2020), para conseguir melhorar esse processo, a primeira coisa a se fazer é compreender na perspectiva do professor, qual a melhor forma de avaliar e, principalmente, a de como lidar com os resultados.

Em 1993, um trabalho realizado por Schwartzman, Durham e Goldemberg, chamado *Projeto sobre Educação na América Latina do Diálogo Interamericano*, constatou perspectiva de mudança na educação brasileira, como objetivo principal, a qualidade na educação.

Para a melhoria da educação básica, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) criou o Plano Decenal de Educação, no período de 1993 a 2003, cuja prioridade era reestruturar o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), para se obter dados

mais consistentes sobre a atual situação da Educação básica no país, para se promover mudanças positivas, no caso, a melhoria no sistema educacional brasileiro.

No decorrer do processo de reestruturação do SAEB, demonstrou-se imperativo a reformulação das avaliações, tanto na elaboração da prova, como tipos de questões e a forma como são elaboradas.

A Matriz de Referência e os itens, são as ferramentas que se tornaram de grande importância para elaboração de avaliações e interpretação de resultados.

Para Costa (2018), a matriz de referência, segundo o MEC, são as competências e habilidades que os estudantes têm que desenvolver durante a sua vida escolar, sugeridos e orientados por um currículo. Os itens são as questões das avaliações que são elaboradas a partir da matriz de referência. A sua função é verificar se o estudante desenvolveu ou não a sua habilidade e competência, sugerida pelos examinadores, quando cada estudante responde à questão, sendo um instrumento que analisa se o que se ensina está sendo aprendido.

No site do Inep (2020), existe um programa que compara em nível internacional e oferece informações sobre alunos na faixa etária dos 15 anos, os principais fatores que moldam a sua aprendizagem, dentro e fora da escola, que é o Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes (Pisa), tradução de *Programme for International Student Assessment*. O Brasil participa desde 2000.

Com os resultados do Pisa, cada país, pode avaliar os conhecimentos e as habilidades de seus estudantes em comparação a de outros países, aprenda com as políticas e práticas aplicadas em outros lugares, formulando suas políticas e programas educacionais, permitindo melhorar a qualidade e a equidade nos resultados de aprendizagem.

Verificando-se que o item é de suma importância nas avaliações de larga escala, se faz necessário estabelecer novos modelos e métodos para os professores entenderem a sua estrutura para eles aplicarem nas escolas e prepararem os estudantes para realizarem avaliações de desempenho, como por exemplo, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que é o nosso objetivo de estudo.

No Brasil, foi criado em 1998, o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), com o objetivo de avaliar o desempenho escolar dos estudantes ao término da educação básica.

Silva (2020) comenta que pensar que uma avaliação não somente no momento de realização de provas e testes, mas sendo um processo contínuo diário, tendo como objetivo, corrigir os erros e encaminhando o estudante para aquisição dos objetivos previstos, que é adquirir novos conhecimentos.

Avaliações externas, aplicadas em larga escala são independentes, padronizadas e avaliam de maneira uniforme os alunos que possuem diferentes professores. A aplicação de larga escala tira o foco da avaliação do aluno e coloca a escola/ rede/ município ou estado.

Freitas (2013); Sousa e Oliveira (2010), não descartam a contribuição das avaliações em larga escala, mas discordam da maneira como esses resultados são difundidos e utilizados no âmbito educacional brasileiro, em virtude da importância com que a avaliação externa, a regulamentação da avaliação e a centralização da informação é produzida.

Para um desempenho escolar em larga escala, “o processo de avaliação tem que haver uma base de conhecimentos formada sobre os aspectos cognitivos ligados à escolarização, ligados a um currículo de referência” (GATTI, 2011, p. 33).

Com os estudos e análises sobre as avaliações externas em larga escala e a avaliação da aprendizagem dos estudantes, associado a minha experiência profissional enquanto professor de Física de Ensino Médio e cursinhos pré vestibulares, apareceram algumas contribuições para o trabalho escolar na Educação Básica, especialmente quanto aos usos e efeitos dos dados provenientes dos resultados das avaliações externas.

Segundo Alavarse, Bravo e Machado (2013), a avaliação externa é um importante instrumento para acompanhar estudantes e escolas e as possíveis intervenções, preocupando-se em afastar os efeitos negativos, como transferência de responsabilidades e qualidade dos resultados.

Devido a várias mudanças que o Brasil teve nos anos 80, Costa (2017, p. 211) “demostrou o interesse nas avaliações em larga escala como área de investigação em educação”. A Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza, realizou uma formação para professores de matemática a fim de elaboração e construção de itens para testagens, em vista em avaliações de larga escala. Este trabalho foi realizado por meio de oficinas com elaboração da avaliação educacional e bases teóricas, discussões e proporcionou alternativas didáticas e pedagógicas, construção e análises de itens para uma prova e estudos sobre a Teoria de Resposta ao Item (TRI).

No primeiro encontro, foi proposto para os professores, teoria e metodologia das oficinas. Foram discutidas as atuais estratégias de avaliação de larga escala, em especial a Teoria Psicométrica que dá a sustentação.

No segundo encontro, foi dada a técnica de construção dos itens, a matriz de referência com o objetivo de construir o instrumento avaliativo. Costa (2017, p. 216) diz “ para elaboração dos itens: i) a escolha de um descritor na matriz de referência; ii) elaboração de enunciado, escolha de um suporte e elaboração de um comando para a resposta do item; e iii) a elaboração e construção das alternativas de resposta, definição do gabarito e elaboração de distratores”.

A terceira oficina, os professores tiveram que elaborar os itens e depois a aplicação para seis alunos cursistas.

No quarto e último encontro, foi apresentado os resultados da aplicação do teste dos alunos e a socialização dos dados obtidos. Os depoimentos dos professores mostraram que a forma que eles elaboravam os testes antes da formação eram baseados em critérios pouco planejados e espontâneos, permitindo eles refletirem e ajustarem o processo de ensino ao ritmo de aprendizagem dos estudantes.

Vale destacar ainda, que os professores participantes perceberam a enorme distância entre as avaliações aplicadas por eles e as exigências das avaliações externas. Isso está associada não só ao desconhecimento das teorias pedagógicas que sustentam as atuais reformas educacionais; mas a ausência de uma formação continuada e a resistência cultural a tais teorias.

2.1.1 Tipos de avaliação

O pesquisador na área de aprendizagem Benjamin Bloom (1993), em especial da avaliação por aprendizagem, classificou três tipos de funções da avaliação que servem para orientar os educandos na maneira de avaliar: diagnóstica (analítica), formativa (controladora) e somativa (classificatória).

I) Avaliação Diagnóstica (analítica): executado no início do ano letivo, direciona o trabalho do professor, sobre os conhecimentos prévios dos estudantes. Conforme Ferreira (2009, p. 33), a avaliação diagnóstica tem as funções: conhecer o aluno, sua bagagem cognitiva e/ou suas habilidades, identificar possíveis dificuldades de aprendizagem, verificar o que o aluno aprendeu ou não aprendeu, identificando

causas de não aprendizagem, caracterizar o aluno quanto a interesses ou necessidades e replanejar o trabalho.

Machado (1995, p. 33) observa que “A avaliação diagnóstica possibilita ao educador e educando detectarem, ao longo do processo de aprendizagem, suas falhas, desvios, suas dificuldades, a tempo de redirecionarem os meios, os recursos, as estratégias e procedimentos na direção desejada”.

II) Avaliação formativa (controladora): realizada ao longo do ano, proporciona um processo de aprendizagem, intervindo quando necessário para corrigir possíveis falhas na aprendizagem dos estudantes. Fundamenta-se em aprendizagens significativas e funcionais que são aplicados em diversos contextos. Não se trata de aumentar a nota dos educandos, mas de ampliar sua aprendizagem. É, de fato, o tipo de avaliação que visa transformar a prática pedagógica.

“Uma avaliação formativa (...) dá informações, identifica erros, sugere interpretações quanto às estratégias e atitudes dos alunos e, portanto, alimenta diretamente a ação pedagógica”. (PERRENOUD, 2008, p. 68).

III) Avaliação somativa (classificatória): feita no final de um ano letivo, classifica os alunos, quanto ao desenvolvimento de acordo com o nível de aprendizagem. Compreende a soma de várias atividades avaliativas (trabalhos, pesquisas e provas). “A avaliação somativa é uma avaliação muito geral, que serve como ponto de apoio para atribuir notas, classificar o aluno e transmitir os resultados em termos quantitativos, feita no final de um período” (BLOOM; HASTINGS; MADDAUS, 1983, p. 100).

Segundo Bloom (1993), o problema identificado nesse tipo de avaliação é somente classificatório. Assim, cada atividade que o aluno faz tem valor por ela mesma, sem estar ligada a outra, sem ser parte de outro conhecimento maior. (HOFFMANN, 1998).

Esses três tipos de avaliação, dependendo das práticas pedagógicas, podem se combinar, sendo o professor responsável para fazer suas opções de maneira consciente, pensando nos objetivos que pretende atingir e com a finalidade de tornar a avaliação um elemento pedagógico para contribuição para a aprendizagem do estudante.

Mesmo que o professor domine os indicadores do ENEM, é fundamental que ele combine os três tipos de avaliação. A Diagnóstica para verificar os conhecimentos

que o estudante possui, para nortear como o professor trabalhará com ele; a Formativa para analisar o processo de aprendizagem e fazer uma intervenção, quando necessário e; a preocupação com a Somativa que classifica o (a) estudante, para a entrada numa Universidade, salientando-se que esta não era a proposta inicial do ENEM, visto que tal exame era somente para ser uma avaliação de qualidade da Educação.

2.2 Avaliação externa

Na visão de Wiebusch (2012), a avaliação externa em larga escala busca avaliar o desempenho dos alunos em determinados momentos da escolarização. É um instrumento significativo que oferece informações importantes para a formulação, a reformulação e o monitoramento de políticas públicas.

Segundo Silva (2020), a avaliação em larga escala é um dos principais mecanismos para o projeto de políticas públicas dos sistemas de ensino e redirecionamento das metas das instituições escolares.

A avaliação externa tem como objetivo garantir a qualidade da Educação. Ela informa sobre os resultados educacionais de escolas e redes de ensino a partir do desempenho dos alunos em testes ou provas padronizadas.

Para Blasis, Falsarella e Alavarse (2013, p. 12), “as avaliações externas verificam se estes aprenderam o que deveriam ter aprendido, permitindo inferências sobre o trabalho educativo das escolas e redes de ensino”.

Para Machado (2012, p.71), avaliação externa: “[...] é todo processo avaliativo do desempenho das escolas desencadeado e operacionalizado por sujeitos alheios ao cotidiano escolar”.

Segundo Silva (2020, p. 33), a avaliação externa ou em larga escala é elaborada e organizada por agentes externos às unidades escolares, geralmente por órgãos superiores como Ministério da Educação (MEC), que podem ser ainda executadas de forma direta ou indireta, através de empresas especializadas para esse fim.

Conforme o site do INEP, essas avaliações e indicadores são:

- SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica): O SAEB é o primeiro sistema de avaliação, em escala, do país. Publicado no dia 31 de agosto de 2020 e atualizado dia 16 de novembro de 2020, os testes do SAEB são elaborados a partir de matrizes de referência. Para cada série e para cada disciplina, os

conteúdos estão relacionados com competências e habilidades que são subdivididos em descritores, especificando o que os itens das provas devem medir e como cada habilidade será utilizada como base para a construção dos itens das diferentes disciplinas. Segundo o INEP, em cada ciclo da avaliação, o conjunto de itens aplicados nos testes de desempenho é posicionado na escala de proficiência, calculados com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI);

- Prova Brasil: usada para descrever de forma concisa o desempenho do educando, sendo aplicada aos alunos do 5º e 9º anos. A prova avalia a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos;
- IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica): é fundamental na política pública em prol da qualidade da educação. Acompanha as metas de qualidade para a educação básica, que tem estabelecido, como meta para 2022, alcançar média 6 – valor que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável ao dos países desenvolvidos.
- ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio): Avalia o desempenho escolar dos estudantes ao término da educação básica. São elaborados a partir de matrizes de referência. Sua correção também é calculada tendo como base na Teoria de Resposta ao Item (TRI);
- Provinha Brasil: realiza o diagnóstico sobre a alfabetização, assegurando aos professores e gestores realizar as correções necessárias durante o processo de ensino, garantindo o desenvolvimento dos exercícios de ler e escrever;
- ENCCEJA: avaliar e certificar as competências da educação básica para os que não a concluiu, o educando que obtiver a nota mínima exigida conseguirá o certificado de conclusão do Ensino Fundamental;
- IDESP: assinala a qualidade do ensino da rede estadual, dispondo como parâmetro e medida as competências e habilidades desenvolvidas ao longo do ano letivo.

É necessário enfatizar a importância das avaliações externas ou larga escala, uma vez que apresentam dados sobre o rendimento, certificação, credenciamento, propiciando aos governantes fiscalizar se os recursos disponibilizados para a implantação de políticas públicas estão gerando uma educação de qualidade, e

também para a comunidade verificar o serviço no contexto educacional que é prestado, através do controle social das políticas públicas.

Dentre as avaliações externas ou em larga escala citados, destacamos o ENEM.

2.2.1 ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

Segundo o site do INEP o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) foi criado em 1998, com o objetivo de avaliar o desempenho escolar dos estudantes ao término da educação básica. O exame aperfeiçoou sua metodologia e, em 2009, passou a ser utilizado como mecanismo de acesso à educação superior, por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), do Programa Universidade para Todos (ProUni) e de convênios com instituições portuguesas. Os participantes do Enem também podem pleitear financiamento estudantil em programas do governo, como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies). Os resultados do ENEM continuam possibilitando o desenvolvimento de estudos e indicadores educacionais.

No ENEM, os estudantes realizam uma série de questões (itens) objetivos, separados em eixos disciplinares (grupos de disciplinas), e uma redação, os quais avaliam as suas competências e habilidades desenvolvidas durante a Educação Básica. As competências e habilidades são expectativas de aprendizagem. São apresentadas pela matriz de referência a partir da intersecção de uma série de documentos legais como Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), Leis de Diretrizes e Bases (LDB), Matriz Curricular, dentre outros.

Para a construção de itens para o ENEM é necessário entender o processo: deve-se conhecer não somente os conteúdos das áreas do conhecimento (Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens e códigos e Matemática), a estrutura do ENEM, tópicos importantes constantes aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, conhecer o funcionamento da Teoria da Resposta ao Item (TRI).

2.3 Matrizes de Referência

De acordo com o Guia de Elaboração e Revisão dos Itens do Ministério da Educação, INEP, Diretoria de Avaliação da Educação Básica (2010), a Matriz de Referência é o instrumento norteador para a construção de itens. As Matrizes desenvolvidas pelo Inep são estruturadas a partir de competências e habilidades que

se espera que os participantes do teste tenham desenvolvido em uma determinada etapa da educação básica.

Segundo o site do INEP, a Matriz de Referência é utilizada nas avaliações em larga escala para indicar habilidades e competências a serem avaliadas em cada etapa da escolarização e orientar a elaboração de itens de testes e provas. Como o nome diz, é uma referência na construção do instrumento de avaliação, diferenciando de uma proposta curricular ou programa de ensino, que são mais amplos e completos. Ela avalia os conhecimentos esperados que os estudantes tenham adquiridos após o início do processo de alfabetização, mas de forma alguma deve substituir o currículo da escola em relação às habilidades de Língua Portuguesa e Matemática.

A matriz de referência é relevante no processo de elaboração de itens (questões objetivas) para a avaliação de larga escala. De acordo com o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (UFJF, 2008), a elaboração do item merece atenção especial para não comprometer os resultados dos índices educacionais, sendo o item, a ferramenta pela qual o estudante será avaliado sobre sua competência e habilidade desenvolvida na Educação Básica.

2.3.1 Matrizes de referência ENEM eixos cognitivos

A Matriz de Referência do ENEM é um documento criado pelo Instituto Nacional de estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (Inep), que auxilia o estudante na preparação para o exame. São as diretrizes de como a prova é elaborada e descreve as competências e habilidades esperadas dos concluintes do ensino médio.

As Matrizes de Referências do ENEM são:

- Linguagens, códigos e suas tecnologias, que possuem 9 competências e 30 habilidades;
- Matemática e suas tecnologias, que possuem 7 competências e 30 habilidades;
- Ciências da Natureza e suas tecnologias, que possuem 8 competências e 30 habilidades;
- Ciências Humanas e suas tecnologias, que possuem 6 competências e 30 habilidades.

Para elaborar as questões do ENEM, os especialistas criam situações-problemas que estão associados com o conteúdo programático de cada área de conhecimento presentes na matriz de referência. As capacidades que os estudantes

precisam ter para resolver as questões, denominados de eixos cognitivos, também estão na matriz. No site do Inep, os eixos cognitivos, comuns a todas as áreas do conhecimento, são:

I. Dominar linguagens (DL): dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.

II. Compreender fenômenos (CF): construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.

III. Enfrentar situações-problema (SP): selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

IV. Construir argumentação (CA): relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.

V. Elaborar propostas (EP): recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

2.4 Matriz curricular

Segundo Gabriele Silva (2019), Matrizes curriculares são diretrizes que definem a atuação pedagógica de uma instituição de ensino. As escolas da educação básica possuem a proposta pedagógica e planejamento pedagógico como documentos que estabelecem as metas, a teoria e conceitos que nortearão os seus trabalhos ao longo do ano.

O MEC é o órgão responsável pela educação no país. O Ministério da Educação estabelece as diretrizes curriculares da educação básica conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ela foi reformulada em 2018 e apresenta as competências, habilidades e conteúdo a serem trabalhados nas diferentes etapas do desenvolvimento escolar.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento da Educação (MEC, 2008), foram criadas as Matrizes de Referência, com as competências e habilidades que os estudantes necessitam dominar, permitindo uma precisão maior na elaboração e na construção dos itens do teste.

Os exames em larga escala são criados, a partir da matriz de referência, aplicados e, após serem corrigidos, fornecem dados sobre o desempenho de cada um dos candidatos participantes (KLEIN e FONTANIVE, 1995). O ENEM é um exemplo, pois avalia as competências e habilidades dos estudantes concluintes do Ensino Médio, a fim de verificar o nível dos conhecimentos adquiridos por eles ao longo da Educação Básica.

2.5 Importância na elaboração dos itens das avaliações em larga escala

As questões de múltipla escolha de uma avaliação em larga escala são denominadas itens objetivos, que mostra vantagens quanto ao uso desse tipo de questão, objetivam a melhoria do rendimento escolar dos alunos, desde a memorização de um conteúdo até a compreensão de um determinado assunto e aplicação em situação-problema e de Vianna (1982), cuja medida do desempenho escolar é fundamental para uma educação eficiente e todos os objetivos educacionais podem ser mensurados.

Segundo Costa (2018), desde então, a importância dos itens, como instrumentos utilizados pelas instituições para medir as competências e as habilidades dos estudantes, nas avaliações em larga escala.

2.5.1 Como os itens são elaborados?

Para a construção dos itens de avaliações em larga escala, são exigidos critérios rigorosos e são elaborados e orientados pelo Guia de Elaboração de Itens, que é um documento com informações sobre a construção dos itens, com todos os detalhes da sua estrutura.

O INEP periodicamente promove chamadas públicas para os profissionais interessados em participar da elaboração e revisão de itens (INEP, 2010). Os profissionais elaboram os itens, revisam e, após serem aprovados, ficam disponíveis para as instituições responsáveis pelo exame, ficando no Banco Nacional de Itens (BNI), nos quais os itens ficam armazenados para a demanda das avaliações em larga escala.

Para a elaboração de itens, o profissional deve ter o domínio da área de conhecimento, compreensão dos objetivos, das características educacionais e psicológicas dos participantes, criatividade e várias revisões.

Item constitui na unidade básica de um instrumento de coleta de dados, que pode ser uma prova, um questionário etc. (BRASIL. INEP, 2006). Nas avaliações educacionais, item pode ser considerado sinônimo de questão, termo mais popular e utilizado com frequência nas escolas. O ENEM adota itens objetivos do tipo múltipla escolha, que medem a compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

Para elaborar e construir um item, é preciso contemplar uma habilidade da Matriz de Referência, ter uma situação-problema, ser contextualizado, informações para que possa ser resolvido, e evitar informações decoradas, como fórmulas, datas, termos, nomes, enfim, detalhes que não avaliam a habilidade, mas privilegiam a memorização.

2.5.2 Situação-problema

Quando pensamos em situação-problema numa prova, buscamos formas diferentes de analisar, levantar hipóteses, comparar, deduzir, concluir, calcular, interpretar, dentre outras.

É um desafio apresentado no item, que faz com que o participante do teste, contextualize, reflita e instigue-o a tomar decisões, explorando situações vivenciadas, hipotéticas ou reais (BRASIL. INEP, 2003).

2.5.3 Estrutura de um item

De acordo com o Guia do Inep (2010), para estruturarmos um item é necessário: texto-base, enunciado, alternativas (gabaritos e distratores) e justificativas.

Texto-base: é a etapa onde aparece a situação-problema na elaboração de um item, aparecendo, imagens, esquemas, tabelas e formulação de textos feitos pelo elaborador, para o contexto do item para uma situação hipotética e é aceita para as áreas de matemática e ciências da natureza (BRASIL. INEP, 2003). Apenas um item poderá ser formulado para cada texto-base. Conforme as normas da ABNT, os usos de publicações devem ser citados a fonte, mesmo que seja de domínio público. As publicações não podem ser de autorias do próprio elaborador, não pode ser utilizado

livro didático como fonte para o texto-base, para não associar a avaliação em larga escala a uma editora ou a um autor ou a uma publicação (GUIA DO INEP, 2010, p. 10).

Enunciado: é a etapa que onde é construído com uma ou mais orações, a pergunta a ser completada pela alternativa correta. Não deve apresentar informações adicionais ao texto-base, apenas considerar as informações oferecidas.

Alternativas: contém o gabarito (a única alternativa correta) e os distratores (alternativas erradas), que parecem corretos para quem não desenvolveu a habilidade e ou competência, assim deve retratar hipóteses de raciocínio na busca da solução-problema, não devem ser criadas situações capazes de induzir o participante ao erro.

Justificativas: contém o gabarito (a única alternativa correta) e os distratores (alternativas erradas). São proibidas justificativas repetidas e tautológicas (o que ocorre, de forma igual, em termos diferentes).

Na aplicação do ENEM, ocorrida no dia 10 de novembro de 2019, da Prova de Ciências da Natureza e suas tecnologias, por exemplo, a prova de múltipla escolha exigidos para compor o caderno de questões estava de acordo com o Guia de Elaboração de Itens do INEP (2010). Dentre as 45 questões de Ciências da Natureza, escolhemos a questão de número 103 no caderno de questões de cor amarela, que exigiu do estudante a competência C3 da Matriz de Referência do ENEM, cuja expectativa é a compreensão dos estudantes sobre defeitos da visão e cores de luz na Óptica Geométrica, juntamente com a habilidade H9.

Competência de área 3: Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos. Habilidade 9: Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

TEXTO-BASE: O texto-base é constituído por um texto em que se é feita uma pergunta a respeito do motivo de ocorrência do fenômeno da protanopia, representado pela imagem (diagrama de cores de luzes). A questão exige do estudante (candidato) familiaridade com a cores de luzes, utilizado nas opções de resposta e a habilidade de análise do diagrama de cores de luzes para identificar sobre o tipo de daltonismo, no caso, protanopia.

Figura 1 – Texto-base da questão do ENEM

Questão 103

Os olhos humanos normalmente têm três tipos de cones responsáveis pela percepção das cores: um tipo para tons vermelhos, um para tons azuis e outro para tons verdes. As diversas cores que enxergamos são o resultado da percepção das cores básicas, como indica a figura.

A protanopia é um tipo de daltonismo em que há diminuição ou ausência de receptores da cor vermelha. Considere um teste com dois voluntários: uma pessoa com visão normal e outra com caso severo de protanopia. Nesse teste, eles devem escrever a cor dos cartões que lhes são mostrados. São utilizadas as cores indicadas na figura.

Fonte: Prova de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – ENEM 2019.

ENUNCIADO: etapa que onde é construído com uma ou mais orações, a pergunta a ser completada pela alternativa correta.

Figura 2 – Enunciado da questão do ENEM

Para qual cartão os dois voluntários identificarão a mesma cor?

Fonte: Prova de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – ENEM 2019.

ALTERNATIVAS: contém o gabarito (a única alternativa correta) e os distratores (alternativas erradas).

Figura 3 – Alternativas da questão do ENEM

- A** Vermelho.
- B** Magenta.
- C** Amarelo.
- D** Branco.
- E** Azul.

Fonte: Prova de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – ENEM 2019.

JUSTIFICATIVAS: contém o gabarito (a única alternativa correta) e os distratores (alternativas erradas).

Figura 4 – Justificativa da questão do ENEM

A pessoa que tem esse tipo de daltonismo, no caso, a protanopia tem dificuldade nas cores sensíveis à cor vermelha, para que ela e a pessoa com visão normal identifiquem a mesma cor, o cartão não pode ter a cor vermelha, ou seja, deve ser inteiramente azul ou inteiramente verde ou ainda a mistura de verde a azul (ciano). Das alternativas citadas, somente a cor azul aparece nas opções. Resposta: E

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa se caracteriza, como uma abordagem qualitativa. Segundo Chizzotti (2006), o foco deste tipo de pesquisa não é a representatividade numérica, mas o enfoque se dá no aprofundamento do grupo social; em nosso caso, dos docentes.

Os pesquisadores que utilizam este método, não buscam explicar o porquê dos fatos. Portanto, a pesquisa qualitativa dá importância aos aspectos da realidade que não podem ser quantificados, seu objetivo está no entendimento e argumentação da dinâmica das relações sociais. E ainda, trata-se de uma abordagem transversal e exploratória.

3.2 Delineamento do estudo

O delineamento da pesquisa se configura como uma pesquisa-ação educacional. Para Tripp (2005, p. 445), a pesquisa-ação educacional pode ser compreendida “[...] principalmente, (como) uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar o seu ensino [...]. O autor citado compreender que a pesquisa-ação educacional pode ser definida e delimitada “[...] como sendo uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática[...]” (p. 447).

Neste sentido, estamos interessados em compreender como os professores, elaboram e constroem os itens para uma avaliação.

3.3 Os ciclos da pesquisa-ação educacional pretendida

Levando em conta a nossa intenção que é aprimorar este processo de ensino, com a elaboração e construção de itens para uma avaliação, a prática do docente torna-se objeto de estudo em nossa pesquisa-ação. Para Tripp (2005, 446), há uma “[...] oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática [...]”.

Em nosso caso, precisamos compreender melhor, se hoje, o docente sabe as etapas para a elaboração de uma prova, inclusive a do ENEM, por exemplo. Portanto, antes de planejar algo, nesta realidade concreta, há necessidade de verificar se os docentes sabem a estrutura, diretrizes, matrizes de referência de uma prova.

Portanto, a entrevista seria o primeiro momento a ser despendido em nossa pesquisa. Ou seja, apoiando-se em Tripp (2005), este poderia ser também denominado de Reconhecimento, fase está de uma análise situacional para se ter uma visão geral da situação-problema.

Em seguida, pretendemos descrever este processo a partir das fontes documentais (livros, revistas, bem como outras), assim como associar a percepção dos alunos neste contexto e, em certa medida, propor algumas implementações (ações) concretas que possam corroborar na aprendizagem, nesta nova configuração. Esta fase pode ser compreendida como um ciclo iterativo (TRIPP, 2005).

Pretendemos finalizar esta pesquisa-ação com o planejamento, porém com o auxílio de alguns professores. Não obstante, a pesquisa-ação educacional pressupõe a reflexão da própria prática, portanto medaremos a reflexão a partir da autoavaliação.

3.4 A forma estabelecida para a compreensão do tema

O procedimento escolhido para compreensão do tema, observado na pesquisa-ação educacional, foi a Entrevista em Profundidade (DUARTE, 2015, 62). Para o autor, é um “[...] recurso metodológico que busca, com base em teorias e pressupostos definidos pelo pesquisador, recolher respostas a partir da experiência subjetiva de uma fonte [...]. Em nosso caso, a fonte deste conhecimento foi o docente. E ainda, o objetivo deste procedimento é perceber pelos entrevistados elementos de compreensão de uma situação ou a estrutura de um problema.

3.5 Tipo de entrevista adotado

As entrevistas são classificadas com uma grande variedade de tipologias, as quais podemos destacar: entrevista abertas, semiabertas e fechadas. Estas entrevistas, segundo Duarte (2015), são organizadas a partir da construção de itens não estruturados, semiestruturados e estruturados.

Em nosso caso, optamos por fazer uma entrevista semiestruturada com perguntas (itens) semiabertas (APÊNDICE A). Um ponto importante é que, há um

modelo, ou seja, um roteiro de base. Este roteiro de base foi construído a partir das bases teóricas apresentadas pelos pressupostos dos Gestos Didáticos (NASCIMENTO, 2011).

3.6 Seleção dos professores

Segundo Duarte (2015, 67), a amostra em profundidade, “[...] não tem seu significado mais usual, o de representatividade estatística de determinado universo. Está ligado a significação e a capacidade que as fontes têm de dar informações confiáveis e relevantes sobre o tema de pesquisa [...]”. Neste sentido, e apoiando-se no autor, estávamos interessados nos significados aprendidos da linguagem dos professores nesta nova realidade

A seleção dos entrevistados foi do tipo de conveniência, pois as fontes foram selecionadas pela sua proximidade e ou disponibilidade. Portanto, há uma intenção particular em nosso estudo no conhecimento representado pelos professores nesta nova ordem.

Os participantes da pesquisa-ação foram professores da região do Grande ABC, da educação básica, de uma instituição de ensino público-privado, professores com seus tempos de magistério na Educação Básica: Física - 2 anos, Matemática - 2 a 3 anos no Ensino Médio, Química - 4 anos, Língua Portuguesa - 2 anos, Língua Inglesa - 21 anos, Língua Espanhola - 5,5 anos, Educação Física - 4 anos, Biologia - 9 meses, Geografia - 3 anos, e História - 4 anos.

3.7 Instrumento de coleta

Neste momento tão particular de isolamento social, devido a pandemia, ou seja, devido ao COVID-19, realizaremos as entrevistas por meio da videoconferência. Respeitadas as características da pesquisa e com o consentimento dos professores, as entrevistas foram gravadas.

3.8 Descrição e análise das entrevistas

Posteriormente a coleta, foram realizadas as descrições das entrevistas para a construção do *Corpus* textual. O *Corpus* textual representa a transcrição (decodificação) desprendida das entrevistas. A análise deste *Corpus* textual foi realizada da seguinte forma:

1. Foi analisado, num primeiro momento, o exame da linguagem, denominado por trivium dos signos – gramática, dialética e a retórica (LEVY, 2011). Assim, iniciaremos a nossa análise pela compreensão da gramática. Levy (2011, p.81) descreveu que a partir do “[...] *continuum* dos sons, uma língua isola ou separa fonemas, espécie de elementos primários não significantes. As unidades significantes (palavras ou falas) apresentam-se à análise com sequência de elementos desprovidos de sentido neles mesmos (os fonemas)” [...]. E ele continua a descrever que, “[...] a gramática é a arte de compor pequenas unidades significantes”. Portanto, iniciaremos pelo exame da escrita (gramatização da fala). Continuando o exame da linguagem, e apoiando-se no mesmo autor, analisaremos a dialética apresentada em suas falas (dos docentes).
2. Assim, tentaremos verificar o saber raciocinar diante esta nova ordem, mediado pelas tecnologias digitais. E, ao final desta análise dos signos tentaremos verificar a retórica dos professores, portanto verificar em seus discursos o poder de convencimento, quer sejam positivos, negativos e ou neutros, mas necessários nesta nova reorganização da aprendizagem do docente em conhecimento na elaboração e construção de itens em Avaliação em larga escala, pois se trata de um estudo exploratório.
3. A finalização do Corpus textual será analisada com auxílio do software denominado IRAMUTEQ (Interface de R *pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), que tem por finalidade descobrir a informação essencial contida num texto, através de análise estatística textual.
4. Este software foi desenvolvido por Pierre Ratinaud, e para que se possa compreender a análise textual que realiza, é necessário inicialmente explicitar alguns conceitos importantes: 1) *Corpus* é o conjunto de textos que se pretende analisar. 2) Texto é cada entrevista que compõe o *Corpus*. Se uma determinada análise diz respeito às respostas de “n” participantes a uma questão aberta, cada resposta será um texto, e teremos “n” textos. 3) Segmentos de texto são partes do texto, na maioria das vezes, do tamanho de três linhas, dimensionadas pelo próprio software. Assim, *Corpus*, texto e segmentos de texto constituem o objeto de análise do IRAMUTEQ (MOURA, et al. 2015; RATINAUD, 2009).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados dez professores com seus tempos de magistério na Educação Básica: Física - 2 anos, Matemática - 2 a 3 anos no Ensino Médio, Química - 4 anos, Língua Portuguesa - 2 anos, Língua Inglesa - 21 anos, Língua Espanhola - 5,5 anos, Educação Física - 4 anos, Biologia - 9 meses, Geografia - 3 anos, e História - 4 anos.

Os resultados e discussões da pesquisa estão divididos em duas etapas: (1) Nuvem de palavras e (2) CHD (Classificação Hierárquica Descendente).

4.1. Nuvem de palavras

Pelo método da nuvem de palavras, as palavras são agrupadas e organizadas graficamente em função de sua frequência.

Com o auxílio do *software* Iramuteq (RATINAUD, 2009), podemos observar que dentre as palavras mais citadas nas narrativas dos professores, foi a palavra “questão”, seguidas pelas palavras: “enem”, “avaliação”, “utilizar” e “conhecer”. Numa visão geral, cada palavra tem seu tamanho regido pela relevância em determinado corpus de texto. Geralmente trata-se de uma simples contagem das ocorrências de determinada palavra no texto. Uma palavra citada 10 vezes vai ter um tamanho proporcionalmente maior do que uma palavra citada 2 vezes. Isto nos permite ampliar discussões, reflexões e contextos apresentados dentro de cada narrativa das entrevistas realizadas com os professores.

Na Figura 5, as palavras são posicionadas de forma aleatória de modo que as palavras mais frequentes aparecem com tamanhos maiores que as outras, verificando-se, seu destaque no *corpus* de análise de pesquisa.

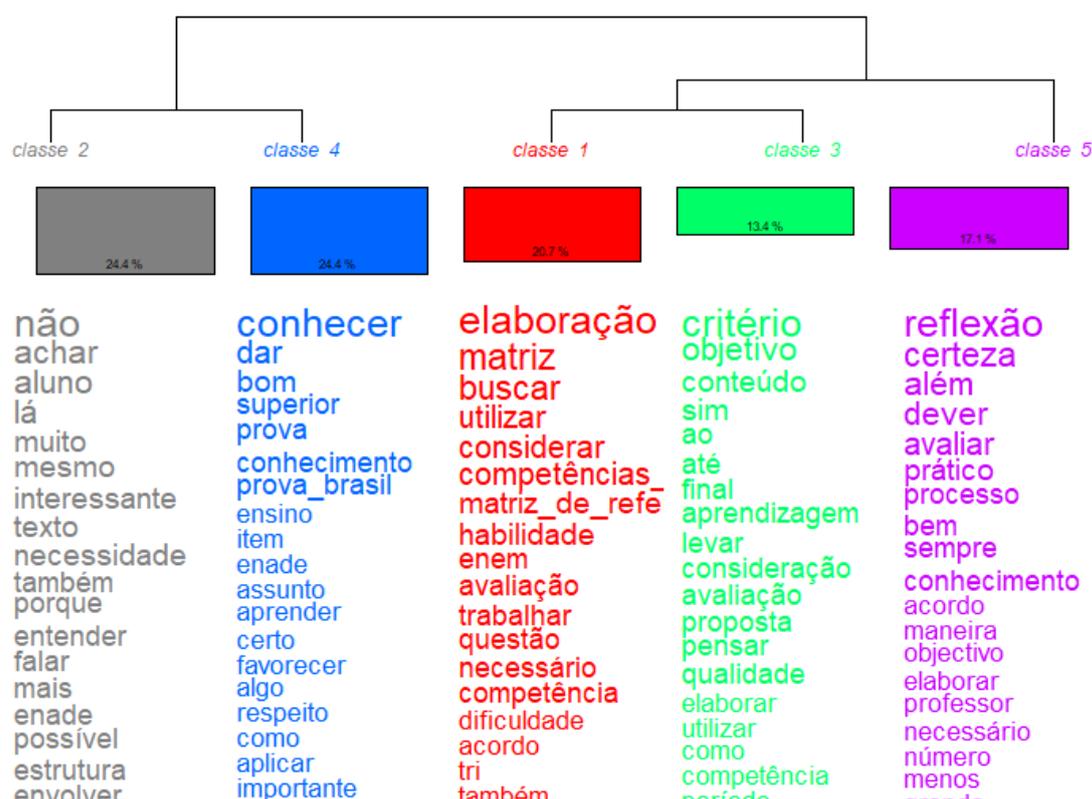
Fazendo uma análise nas outras palavras em destaque na nuvem, os docentes descreveram que para elaborar uma “Avaliação”, do estilo do “ENEM”, “deve-se” “conhecer” a estrutura das “questões” (itens), para “utilizar” em sua “prova”.

4.2. CHD (Classificação Hierárquica Descendente)

Como resultado da análise de conteúdo automatizada, a qualidade do *corpus* foi considerada adequada, pois apresentou mais de 74,55% de aproveitamento, como indica o método de Reinert, já descrito na metodologia da pesquisa. O *corpus* foi separado em 82 segmentos de textos (ST), a partir das respostas e houve aproveitamento de 82 ST de 110 (74,55%). Emergiram 26.127 ocorrências (palavras, formas ou vocábulos), sendo 556 formas ativas (palavras distintas) e 83 de forma suplementar, formando um único conjunto.

Na análise do *corpus* “Construção de itens para uma avaliação como o ENEM” (Figura 6), provenientes da transcrição das entrevistas dos docentes foi gerado um Dendograma com cinco classes. A partir desse dado, foi possível começar a traçar interpretações acerca das formações de cada classe, assim como buscar compreender as aproximações e afastamentos entre as classes concebidas. Na Figura 6, pode-se visualizar o dendograma que demonstra as classes/categorias advindas das partições do conteúdo.

Figura 6 – Dendograma das narrativas dos professores a respeito de Construção de itens para uma avaliação de desempenho.



Observa-se, na Figura 6, que foram geradas cinco Classes pela análise de conteúdo automatizada que se encontram divididas em duas ramificações do *corpus* total de análise, também denominados de subcorpus. Desse modo, foram identificados dois subcorpus: A e B, sendo que no subcorpus A, da esquerda para a direita, obteve-se as Classes 2 (cinza) e 4 (azul), que são diferentes do subcorpus B que contém as Classes 1 (vermelho) e 3 (verde), separadas da Classe 5 (roxo), devido as suas especificidades. Em seguida, procuramos apresentar cada classe, assim como nomeá-las para efeito de interpretação e discussão em nossa pesquisa.

4.2.1. Classe 2 – Conhecimento do professor na elaboração de itens

A partir da análise lexical, a Classe 2, nomeada de “Conhecimento do professor na elaboração de itens”, refere-se ao conhecimento e entendimento do professor para elaboração de um item de uma Avaliação. De acordo com Soares e Vichessi (2017), Avaliação é um processo fundamental para a prática pedagógica. Ela aparece nas escolas de maneiras distintas e cada tipo de avaliação tem uma função pedagógica diferente, cujo objetivo é o desempenho dos estudantes, podendo indicar algo que não foi alcançado e a escola procurará solucionar.

A análise estatística do teste Qui-quadrado (X^2), da Classe 2, indicou que a palavra “interessante” apresentou uma associação significativa do ponto de vista estatístico ($X^2 = 75,0$; $p < 0,0001$), assim como as palavras “entender” ($X^2 = 60,0$; $p < 0,0001$), “necessidade” ($X^2 = 75,0$; $p < 0,0001$), “texto” ($X^2 = 75,0$; $p < 0,0001$), “estrutura” ($X^2 = 66,67$; $p < 0,0001$), “saber” ($X^2 = 44,44$; $p < 0,0001$).

Desse modo, analisa-se que a partir das palavras e do contexto nas quais são colocadas, que o conhecimento do professor é importante na sua prática pedagógica, para que os estudantes desenvolvam as competências e habilidades necessárias para uma avaliação de desempenho, como por exemplo a prova do ENEM. De acordo com as palavras indicadas e os trechos a seguir, falta para alguns professores entrevistados saber que para elaboração de itens, é necessário o conhecimento da matriz de referência da avaliação, a estrutura do item, que não é construída somente com um texto para interpretação e resolução.

[...] uma vez que eu entendo que essas questões trazem uma ideia de contextualização do aluno entender o contexto da pergunta que está sendo produzida interpretar tirar seus dados dali

seria **interessante** porque você pode ir. (Narrativa produzida por P_01)

[...] ele tem que fazer ir dando fazendo com que o **aluno** exerça a capacidade interpretativa para **tirar** dali os **dados** que ele **precisa** para **resolver** eu posso estar enganado mas para mim essa **ideia** do **enade** e do enem. (Narrativa produzida por P_01)

[...] eu **acho** nós temos hoje em dia é uma dificuldade muito **grande** do **aluno entender** a questão **acho** que é uma impressão minha não é nada pedagógico que eu vou falar aqui muito tempo eles ficaram condicionado a pergunta curtas sem uma **necessidade** de **entender** simplesmente olha. (Narrativa produzida por P_01)

[...] interpretar a questão dali **tirar** seus **dados** e **resolver** poderia ser **interessante** e eu **acho** que é uma deficiência que hoje em dia muitos professores têm inclusive eu porque nós nos acostumamos com outros tipos de questões que sei lá era desse jeito. (Narrativa produzida por P_01)

[...] sei apenas que a avaliação em larga escala não se limita apenas no rendimento como nota menção e conceito do **aluno** trata se de uma visão ampla e que **envolve** tudo e todos dentro do processo de aprendizagem. (Narrativa produzida por P_10)

[...] mas procuro tentar fazer que sejam contextualizadas favoreçam conhecimentos qualitativos da minha disciplina e não exclusivamente cálculos longos e ou trabalhosos cujas alternativas indiquem algo a respeito do que os **alunos** possam ou não ter **aprendido**

Em relação ao professor P_09, comentou que um outro professor havia comentado que os itens da prova do ENEM seguem uma estrutura, ou seja, a matriz de referência. O professor P_09, tem uma ideia de como são elaborados os itens, segundo um colega, também professor, mas não podemos afirmar, se ele sabe construir um item de acordo com a matriz de referência do ENEM.

[...] olha eu tive o prazer de conhecer uma pessoa que comentou sobre o assunto, mas eu realmente eu **entendo** que seja pelo

que **entendi** dele seja a como estruturar uma questão baseado no conhecimento que o **aluno** tem. (Narrativa produzida por P_09)

Nesta classe ainda, pelas respostas dos professores entrevistados, há dúvidas sobre o conhecimento deles a respeito da elaboração de itens utilizando a matriz de referência.

4.2.2. Classe 4 – Conhecimento do professor das avaliações de desempenho

A Classe 4, nomeada aqui como “Conhecimento do Professor das Avaliações de Desempenho”, devido às características que mais se destacaram a partir da análise lexical, refere-se as provas de desempenho.

Segundo Costa (2018), o sistema educacional brasileiro vem sofrendo transformações tendo que se adaptar às diversas fases do desenvolvimento, junto das novas concepções do processo de ensino e da aprendizagem. Essas intervenções são devido as provas de desempenho, para a melhoria do ensino aprendizagem dos estudantes.

De acordo com Alavarse, Bravo e Machado (2013), a avaliação de desempenho é um importante instrumento para acompanhar estudantes e escolas e as possíveis intervenções, preocupando-se em afastar os efeitos negativos, como transferência de responsabilidades e qualidade dos resultados.

A análise estatística do teste Qui-quadrado (X^2), da Classe 4, indicou que a palavra “conhecer” apresentou uma associação significativa do ponto de vista estatístico ($X^2 = 100,0$; $p < 0,0001$), assim como as palavras “prova” ($X^2 = 71,43$; $p < 0,0001$), “conhecimento” ($X^2 = 60,0$; $p < 0,0001$), “prova Brasil” ($X^2 = 66,67$; $p < 0,0001$), “enade” ($X^2 = 50,0$; $p < 0,0001$), “item” ($X^2 = 50,0$; $p < 0,0001$).

Considerando essas palavras e o contexto, pode-se interpretar que é fundamental o professor ter conhecimento da matriz de referência e da estrutura das provas de desempenho, pois auxilia conhecer melhor como essas provas são elaboradas e construídas.

Devido as várias mudanças que o Brasil teve nos anos 80, Costa (2017, p. 211) “demostrou o interesse nas avaliações em larga escala como área de investigação em educação”.

Para Machado (2012, p.71), avaliação externa: “[...] é todo processo avaliativo do desempenho das escolas desencadeado e operacionalizado por sujeitos alheios ao cotidiano escolar”.

Para o docente P_01, verificou-se a falta de conhecimento sobre as avaliações de desempenho.

*[...] bom existem as avaliações que são **dados** pelo governo se eu **conheço** algumas que a gente ouve falar mas eu pessoalmente nunca **apliquei** por que é durante muito período **como** te falei período em que isso começou a ser implementado com mais força eu estava no **ensino superior** (P_01)*

*[...] então eu tenho pouco **conhecimento** sobre **como** é feito eu só **conheço** o **enade** que é parecido com o enem mas **dado** para **ensino superior** porque ali é **aplicado** para os alunos do **ensino superior**. (P_01)*

*[...] bom existem as avaliações que são **dados** pelo governo eu só **conheço** o **enade** que é parecido com o enem **conheço** a **prova brasil** (P_01)*

Para o docente P_02, mostra-se a falta de conhecimento sobre as provas de desempenho, no caso, ele comentou sobre o ENEM e Enade.

*[...] mas **conhecendo** um pouco o enem por exemplo eu diria que geralmente **boas** questões serão contextualizadas **favorecendo conhecimento** qualitativos e nem tanto carregados de contas ou de matemática cujas alternativas erradas digam **algo a respeito** do que as pessoas **aprenderam** ou não **aprenderam** etc. (P_02)*

*[...] **enade** sobre o qual posso estar enganado mas é a **prova** aplicada às pessoas que concluem o **ensino superior** para avaliar a qualidade*

*das instituições que oferecem esse **ensino prova Brasil** cujo objetivo não **conheço**. (P_02)*

*[...] mas é **conheço** o **enade** **conheço** a **prova Brasil** mais ou menos da maneira **como** foi falado por colegas com que isso é o que é **aplicado** o que é cada uma mais ou menos né mas é mais **conhecimento** por ouvir falar do que fazer.*

Para os professores P_01 e P_02, há uma falta de conhecimento sobre a elaboração das avaliações em larga escala, pois para eles são elaborados com uma questão contextualizada que necessita de uma compreensão para ser resolvida. É uma prova de desempenho que avalia o estudante. Vimos que, segundo Costa (2018), os itens são as questões das avaliações que são elaboradas a partir da matriz de referência. A sua função é verificar se o estudante desenvolveu ou não a sua habilidade e competência, sugerida pelos examinadores, quando cada estudante responde à questão, sendo um instrumento que analisa se o que se ensina está sendo aprendido.

Analisando as respostas do P_09, verifica-se que o docente não possui o conhecimento do que é matriz de referência, que é fundamental para montar um item de uma prova de desempenho. Uma formação sobre esse assunto ajudaria o docente.

*[...] **conheço** um pouco sobre a **prova Brasil** e o ENEM. (P_09)*

*[...] tivemos uma formação inicial no Colégio USCS sobre verificar a qualidade e relevância do **item**, mas não **conheço** a fundo o tema. (P_09)*

Para o docente P_03, como descrito mais a frente, a importante de uma avaliação bem elaborada, pois de acordo com Silva (2020), pensar que uma avaliação não somente no momento de realização de provas e testes, mas sendo um processo contínuo diário, tendo como objetivo, corrigir os erros e encaminhando o estudante para aquisição dos objetivos previstos, que é adquirir novos conhecimentos.

*[...] As **avaliações** são recursos **utilizados** para acompanhar o processo de aprendizagem do estudante devemos **utilizar** diferentes tipos de instrumentos a fim de contemplar as **competências e habilidades necessárias**. (P_03)*

Nas duas Classes 2 e 4, do subcorpus A, da figura 6, nota-se que elas apresentam uma ligação direta, que o professor tem que ter o conhecimento da estrutura da Avaliação de desempenho, para que o docente desenvolva as competências e habilidades dos estudantes, para que eles conheçam a prova e tenha um bom desempenho.

Fica evidente que há necessidade de realizar uma Formação Docente Continuada, a fim de suprir esta lacuna, para aprimoramento dos itens para o ENEM, ou domínio destes, em relação à própria elaboração e construção. Esta formação de professores poderia ser realizada através de uma oficina com alguns encontros.

4.2.3. Classe 1 – Elaboração de itens

A Classe 1, nomeada aqui de “Elaboração de itens”, devido às características que mais se destacaram a partir da análise lexical refere-se ao conhecimento da matriz de referência para elaboração de itens para uma prova.

Para Costa (2018), a matriz de referência, segundo o MEC, são as competências e habilidades que os estudantes têm que desenvolver durante a sua vida escolar, sugeridos e orientados por um currículo. Os itens são as questões das avaliações que são elaboradas a partir da matriz de referência.

A análise estatística do teste Qui-quadrado (X^2), da Classe 1, indicou que a palavra “elaboração” apresentou uma associação significativa do ponto de vista estatístico ($X^2 = 100,0$; $p < 0,0001$), assim como as palavras “matriz” ($X^2 = 100,0$; $p < 0,0001$), “competência e habilidade” ($X^2 = 100,0$; $p < 0,0001$), “matriz de referência” ($X^2 = 75,0$; $p < 0,0001$), “enem” ($X^2 = 36,67$; $p < 0,0001$), “avaliação” ($X^2 = 35,71$; $p < 0,0001$), “questão” ($X^2 = 36,36$; $p < 0,0001$).

Essa classe nos mostra a importância da elaboração de itens, com as palavras indicadas: elaboração, matriz, ENEM, competência e habilidade, avaliação, questão. Para elaboração e construção de um item, baseamos numa matriz de referência, cujos itens são elaborados seguindo uma estrutura, para que os estudantes desenvolvam as competências e habilidades necessárias para uma avaliação de desempenho, como por exemplo a prova do ENEM.

No relato do docente P_10, ele comentou que não se baseia na estrutura do ENEM para a elaboração de suas provas, somente numa prova que exige leitura e

compreensão de textos, escolhe itens que contém imagens, gráficos, que ele “acha” que é parecida com as questões do ENEM.

*[...] nunca **considere** a estrutura avaliativa do **enem** para a **elaboração** das **avaliações**, porém **busco utilizar questões** do mesmo estilo e com algumas **competências e habilidades** exigidas como: leitura e compreensão de textos, imagens, gráficos, identificar a ideia principal, gêneros textuais, poesias e prosas. (P_10)*

Para os docentes P_04 e P_10, não têm o conhecimento do que é uma matriz de referência, não sabe a sua função, mas já ouviram falar.

*[...] apenas sei que esta **matriz** é **utilizada** para a **elaboração** do **enem** mas na teoria não sei como funciona. (P_10)*

*[...] apenas sei que esta **matriz** é **utilizada** para a **elaboração** do **enem** mas na teoria não sei como funciona. (P_04)*

*[...] acredito que seja a **matriz** que o **enem utiliza** para avaliar as **habilidades** que foram propostas. (Narrativa produzida por P_04)*

Para os docentes: P_02, P_05 e P_06, utilizam as matrizes do ENEM para a elaboração de suas provas, que foi orientado pelo coordenador pedagógico do Colégio.

*[...] sempre **considero** o **enem** na **elaboração** das minhas **avaliações** porque além de ser uma avaliação oficial e **necessária** ao final do ensino médio é importante o aluno ter contato com os conteúdos e a este modelo desde o início deste segmento. (P_06)*

*[...] o **enem** direciona a **elaboração** de minhas **avaliações** pois os alunos precisam estar adaptados ao funcionamento do **enem** minhas **avaliações** são feitas em alinhamento com a coordenação pedagógica do colégio a qual orienta a **trabalhar** com a **matriz de referência** do **enem**. (P_06)*

*[...] o livro didático com que trabalho apresenta a **matriz** de referência do **enem** no começo do volume um e em todos os capítulos dos três volumes indica para o professor qual **competência** e **habilidade** os autores pretenderam **trabalhar** com aquele capítulo. (P_02)*

Para a prova do ENEM, os candidatos são norteados por meio de uma matriz de referência e das competências e habilidades, desde os conteúdos até a compreensão de um determinado assunto e aplicação em situação-problema. O estudante deve se preparar para a realização da prova sem se preocupar com processos que enfatizem a memorização em primeiro plano.

4.2.4. Classe 3 – Construção de um item para uma avaliação

A Classe 3, nomeada aqui de “Construção de itens para uma avaliação”, devido às características que mais se destacaram a partir da análise lexical refere-se a construção de itens para uma prova. Para a construção dos itens de avaliações em larga escala, são exigidos critérios rigorosos e são elaborados e orientados pelo Guia de Elaboração de Itens, que é um documento com informações sobre a construção deles, com todos os detalhes da sua estrutura.

A análise estatística do teste Qui-quadrado (X^2), da Classe 3, indicou que a palavra “critério” apresentou uma associação significativa do ponto de vista estatístico ($X^2 = 100,0$; $p < 0,0001$), assim como as palavras “objetivo” ($X^2 = 100,0$; $p < 0,0001$), “conteúdo” ($X^2 = 66,67$; $p < 0,0001$), “qualidade” ($X^2 = 50,0$; $p < 0,0001$), “proposta” ($X^2 = 50,0$; $p < 0,0001$), “elaborar” ($X^2 = 33,33$; $p < 0,0001$), “utilizar” ($X^2 = 25,00$; $p < 0,0001$).

Segundo o Guia do INEP, para a elaboração de itens, o profissional deve ter o domínio da área de conhecimento, compreensão dos objetivos, das características educacionais e psicológicas dos participantes, criatividade e várias revisões.

Os docentes entrevistados relataram que para a construção de um item para uma avaliação são necessários alguns critérios.

*[...] **sim** os **critérios** são primeiro considerar os **objetivos** do currículo do colégio e a matriz de referência do enem em seguida abordar o **conteúdo** que está sendo trabalhado considerando a **proposta** da **avaliação** e as necessidades dos alunos a serem examinados. (P_05)*

*[...] os **critérios** que uso nas minhas **avaliações** dizem respeito **ao conteúdo** que foi abordado naquele período e aos **objetivos** propostos expectativa de **aprendizagem**. (P_04)*

*[...] enem aplicado **ao final** do ensino médio bastante conhecida por ser **utilizada** pelas faculdades como **critério** de ingresso mas que **até** onde sei não foi originalmente **proposta** para esse fim e **sim** para medir a **qualidade** da educação básica concluída no ensino médio. (P_02)*

*[...] posso dizer que **sim** pois durante a minha graduação e mestrado estudei e me aprofundei nessa temática os **critérios** da minha **avaliação** caminham juntamente com os **objetivos** habilidades e competências que quero alcançar por exemplo. (P_03)*

*[...] acho que sei mas estou sempre **pensando** em como melhorar os **critérios** normalmente incluem coerência interna uso correto dos termos **utilizados** e compleição. (P_07)*

Nas duas Classes 1 e 3, do subcorpus B, da figura 06, nota-se que elas apresentam uma ligação direta, que o professor tem que ter o conhecimento da matriz de referência, competências e habilidades, estrutura dos itens, para a construção e elaboração itens de uma avaliação de desempenho, como a prova do ENEM.

Para Benaglia (2021), poderia ser feito mapeamento das dificuldades dos alunos, o que poderia nortear mudanças e adaptações nos currículos e enfoques de ensino no Brasil, quem sabe assim melhorando o desempenho dos alunos em avaliações como o ENEM.

Desde então, a importância dos itens, como instrumentos utilizados pelas instituições para medir as competências e as habilidades dos estudantes, nas avaliações em larga escala.

4.2.5. Classe 5 – Oficina sobre elaboração e construção de itens

A Classe 5, nomeada aqui de “Oficina sobre elaboração e construção de itens”, devido às características que mais se destacaram a partir da análise lexical refere-se uma proposta de Oficina.

A análise estatística do teste Qui-quadrado (X^2), da Classe 5, indicou que a palavra “certeza” apresentou uma associação significativa do ponto de vista estatístico ($X^2 = 100,0$; $p < 0,0001$), assim como as palavras “avaliar” ($X^2 = 66,67$; $p < 0,0001$), “prático” ($X^2 = 66,67$; $p < 0,0001$), “processo” ($X^2 = 66,67$; $p < 0,0001$), “conhecimento” ($X^2 = 40,0$; $p < 0,0001$), “tipo” ($X^2 = 50,0$; $p < 0,0001$).

O INEP periodicamente promove chamadas públicas para os profissionais interessados em participar da elaboração e revisão de itens (INEP, 2010). Os profissionais elaboram os itens, revisam e, após serem aprovados, ficam disponíveis para as instituições responsáveis pelo exame, ficando no Banco Nacional de Itens (BNI), nos quais os itens ficam armazenados para a demanda das avaliações em larga escala.

Pelos relatos dos docentes, como identificado no P_06, é fundamental a instituição promover uma formação continuada aos professores para aprofundar os conhecimentos, assim como a sua estrutura.

*[...] é o papel fundamental da instituição de ensino proporcionar este momento de formação continuada para que todos os professores estejam de **acordo** com as premissas do enem e aplicar em sua prática docente diariamente **além** de estar em constante discussão e **reflexão**.*

*[...] esta discussão **deve sempre** permear as reuniões pedagógicas para repertoriar a evolução do **processo** de ensino aprendizagem e conseguir **avaliar** de uma **maneira** efetiva e reflexiva.*

*[...] com **certeza** participaria e **deve** fazer parte integrante das reuniões pedagógicas junto a gestão.*

*[...] acredito que consigo com muita pesquisa elaborar um item para a avaliação levando em consideração o **objetivo** e o público alvo a avaliação **deve** ser processual e dialogada para ser reflexiva e assim conseguir **avaliar** de uma **maneira** justa.*

Para Conceição (2016), torna-se fundamental a necessidade de construir conhecimentos refletindo a respeito do processo avaliativo formal, como intenção pedagógica, dando condições para o professor criar objetivos, atividades adequadas, como ponto de partida para a observação dos estudantes.

Alguns docentes entrevistados relataram que eles fariam uma formação para conhecer melhor sobre a elaboração de um item.

*[...] com **certeza além** de todo o **conhecimento** adquirido seria interessante integrar este tipo de avaliação em pelo menos uma das avaliações nas instituições de ensino. (P_10)*

*[...] com **certeza** muito válido. (P_03)*

A Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza, realizou uma formação para professores de matemática a fim de elaboração e construção de itens para testagens, em vista em avaliações de larga escala. Este trabalho foi realizado por meio de alguns encontros que foram realizadas oficinas com elaboração da avaliação educacional e bases teóricas, discussões e proporcionou alternativas didáticas e pedagógicas, construção e análises de itens para uma prova e estudos sobre a Teoria de Resposta ao Item (TRI). Essa formação foi de extrema importância, pois houve impactos visíveis no desempenho dos professores quanto a realização da avaliação. Os depoimentos dos professores mostraram que a forma que eles elaboravam os testes antes da formação eram baseados em critérios pouco planejados e espontâneos, permitindo eles refletirem e ajustarem o processo de ensino ao ritmo de aprendizagem dos estudantes.

Nas duas Classes 1 e 3, do subcorpus B, da figura 06, nota-se que elas apresentam uma ligação com a Classe 5, para que os professores elaborarem e construam itens de maior qualidade, é necessário uma formação continuada através de uma oficina de formação de construção e elaboração de itens para uma avaliação de desempenho, como a do ENEM. E, essas três Classes 1, 3 e 5, do subcorpus B, da figura 06, apresentam-se ligadas diretamente ao subcorpus A, que estão presentes nas Classes 2 e 4.

No processo de elaboração de avaliações, duas etapas tornaram-se as principais ferramentas para a interpretação dos resultados, segundo Costa (2018): a Matriz de Referência e os Itens.

Visto o desconhecimento dos professores sobre matriz de referência, estrutura de um item do ENEM, elaboração e construção de itens, proponho como produto final deste trabalho, uma Formação Docente Continuada, sobre elaboração e construção de itens para o ENEM.

5. PRODUTO – FORMAÇÃO DOCENTE

A partir dos resultados e a discussão desta pesquisa sobre o desconhecimento dos professores sobre matriz de referência, estrutura de um item, elaboração e construção de itens (ENEM), como Produto Final é apresentado uma proposta de Formação Docente Continuada para aprimoramento ou domínio em relação a elaboração e construção de itens para o ENEM. Trata-se de um produto de natureza educacional que objetiva a melhoria da formação de professor (Costa, 2018).

A formação seria realizada em quatro encontros.

5.1 Caracterização da formação

Essa formação para docentes terá como objetivos: Propor uma formação de professores para aprimoramento do domínio nos processos de elaboração e construção de itens, com a finalidade de melhorar resultados.

No primeiro encontro seria apresentada a proposta teórica e metodológica das oficinas de formação. Nesse encontro, discutiria as atuais estratégias de avaliação em larga escala, como o do ENEM e em destaque a teoria psicométrica que lhe dá sustentação. Esta teoria, segundo (Costa, 2019), postula que o comportamento humano é consequência de processos hipotéticos chamados de traços latentes a partir dos quais os sujeitos realizam seus atos comportamentais. Com base nela pode-se ampliar o conhecimento do perfil de realização dos alunos, fornecendo aos professores informações sobre o desempenho dos discentes, de modo a subsidiar o trabalho a ser desenvolvido em sala de aula. O acesso aos fundamentos do ENEM permitirá esclarecer para os cursistas a dicotomia que existe entre avaliação externa e interna; entre a matriz curricular e matriz de referência; assim como acerca da natureza dos descritores e distratores avaliativos.

No segundo encontro, apresentaria o uso das técnicas da construção dos itens, a matriz de referência e a definição do perfil do elaborador, com objetivo de construir o instrumental avaliativo. Na oficina, os procedimentos para elaboração do item seguiram três passos básicos: a) a escolha de um descritor na matriz de referência; b) elaboração de enunciado, escolha de um suporte e elaboração de um comando

para a resposta do item; e c) a elaboração e construção das alternativas de resposta, definição do gabarito e elaboração de distratores.

No terceiro encontro seria pós elaboração dos itens pelos professores. Realizaria uma revisão dos itens baseada em critérios pré-estabelecidos, conforme Guia de Elaboração e Revisão de itens (MEC). Todos os itens elaborados pelos professores nas oficinas seriam aplicados com uma amostra de cinco a seis alunos da sala de aula dos professores cursistas, para garantir a pré-testagem do instrumento avaliativo.

No quarto e último encontro apresentaria os resultados da aplicação do teste junto aos alunos e a socialização com todos os cursistas referente às análises dos dados obtidos. Nessa análise, realizaria as últimas adequações do instrumento avaliativo. Ainda nesse encontro, coletaria os depoimentos dos participantes em relação a importância das oficinas de formação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O primeiro passo do trabalho foi identificar, através de estudos sobre avaliação, matriz de referência, estrutura e construção de um item para a prova do ENEM. Paralelamente o trabalho investigou, de forma exploratória, através de entrevistas com alguns professores da educação básica.

Esta pesquisa se propôs, como objetivo geral, compreender na perspectiva do professor, se ele sabe elaborar e construir itens para a prova do ENEM.

Podemos concluir que 20% dos professores entrevistados (P_04 e P_10), não tem o conhecimento de como elaborar itens para o ENEM, pois em uma de suas respostas, dizia que o enunciado muito grande do item atrapalharia o estudante na sua resolução, que nunca haviam notado que as estruturas dos itens seguiam etapas e que não tinham conhecimentos das outras áreas do conhecimento. Porém 30% deles (P_02, P_05 e P_06) indicaram dominar esse conhecimento, pois foram direcionados, pelo coordenador pedagógico, pois no Colégio onde trabalham, era pedido que fossem preparadas questões do estilo ENEM para as suas avaliações, mas não havia notado que os itens seguiam um padrão em sua construção. Enfim, a metade dos entrevistados, ou seja, 50%, não revelaram em suas entrevistas esses conhecimentos sobre o domínio sobre a elaboração de itens.

Ao consideramos os nossos objetivos específicos procuramos identificar quais seriam os conhecimentos e habilidades dos professores na elaboração dos itens na avaliação de larga escala, assim como identificar e analisar se os professores têm domínio na construção dos itens para o Enem. O que os dados indicaram? Cerca de 20% dos professores (P_01 e P_02) não dominavam esses conhecimentos quando questionados sobre as avaliações de desempenho, porém apenas um deles (P_03) revelou de forma positiva.

Muito embora observamos que 20% dos professores não responderam de forma positiva acreditamos que há necessidade de uma formação continuada para melhorar a sua profissionalidade. Porém, cerca de 30% deles (P_03, P_06 e P_10) indicaram que seria fundamental a instituição promover oficinas para construção desse conhecimento, muito embora a maioria deles não deixou claro essa necessidade. Assim, nos questionamos: seria a falta de interesse deles ou a impossibilidade de verificar em sua prática pedagógica a sua utilidade funcional no

contexto escolar? Portanto, são questões como essas que poderiam dar continuidade em pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

AIRASIAN, Peter W; WOLF, Richard M; HALLER, Emil J. **Avaliação Educacional I – Planejamento, Análise de Dados, Determinação de Custos**. Petrópolis: Vozes, 1981.

ALAVARSE, Ocimar M.; BRAVO, Maria H.; MACHADO, Cristiane. Avaliações Externas e Qualidade na Educação Básica: **Articulações e Tendências**. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 12-3, jan/abril. 2013.

ALAVARSE, Ocimar M.; BLASIS, Eloisa de; FALSARELLA, Ana M. **Avaliação e Aprendizagem: Avaliações externas: perspectivas para a ação pedagógica e a gestão do ensino**. 2013. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1935535/mod_resource/content/1/avalia%C3%A7%C3%B5es%20externas.pdf> Acesso em 23 de agosto de 2020.

ANASTASI, Anne. **Testes Psicológicos** (2ª ed., D. M. Leite, Trad.). São Paulo: EPU.. (1977).

BANDURA, Albert. **Social Foundations of Thought & Action: A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.

BENAGLIA, Vitor M. **Desempenho Paulista nos Conteúdos de Química no ENEM 2019**. Araraquara, 2021.

BITAR, Hélia de Freitas e outros. **Sistemas de avaliação educacional**. São Paulo, FDE, 1998 (Série “Ideias”, no. 30).

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9.394, de 24 de dezembro de 1996.

Brasil, **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p. ISBN: 978-857783-136-4

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, p 86, 2006 LÉVY, Pierre. **Que é o Virtual?** O. Editora 34, 2011.

CURVELLO, João José Azevedo. **Comunicação interna e cultura organizacional**. São Paulo: Scortecci, 2002.

CONCEIÇÃO, José L.M. (2016). **A Avaliação segundo a Lei de Diretrizes e Bases**. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/16/12/avaliacao-segundo-a-lei-de-diretrizes-e-bases-da-educacao>> acesso em 08 de novembro 2020.

COSTA, Dos Santos. Os impactos de uma oficina de elaboração de itens na proficiência de professores de matemática. En FESPM, Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (Ed.), **VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática** (pp. 211-219). Madrid, España: FESPM. 2017.

COSTA, Edson F. **Elaboração de itens em larga escala**. 2018. Dissertação em Estatística e Probabilidade - Mestrado profissional em Matemática. USP, São Paulo, SP, 2018.

ESTEBAN, Maria Teresa. **Uma avaliação de outra qualidade**. Presença Pedagógica, vol. 2, São Paulo, 1996.

FREITAS, Katia S. **Progestão**: como articular a gestão pedagógica da escola com as políticas públicas da educação para a melhoria do desempenho escolar? In: SENA, Lílian (Coord.). Módulo X. Brasília: Ano 18 -n. 25 -julho 2015 -p. 47-78. Cristiane Aparecida Baquim, Matheus Enrique Brasiel 170 CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E.S. S.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação na pré-escola: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança**. Porto Alegre: Mediação, 1996.

INEP. **Exame Nacional do Ensino Médio**. Disponível no site: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>> Acesso em 20 de novembro de 2020.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1995.

LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo, Cortez, 1998, 7ª edição.

LUCKESI, C. (2013). **Avaliação da aprendizagem, institucional e de larga escala**. Disponível em: <<http://luckesi.blog.terra.com.br/2012/11/15/avaliacao-da-aprendizagem-institucional-e-de-larga-escala>> Acesso em 12 de agosto de 2020.

MARCHAND, P., RATINAUD, P. L'analyse de similitude appliquée aux corpus textuels; les primaires socialistes pour l'élection présidentielle Française (septembre-octobre 2011). In: **Actes des 11ème Journée es internationales d'Analyse Statistique des Données Textuelles**. JADT: Liege, 2012, p. 687-699.

MENESES, Pedro Paulo Murce; ABBAD, Gardênia da Silva. **Construção e validação de um instrumento para avaliar auto-eficácia em situações de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas**. Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 23, n. 1, p. 121-130, 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. INEP, Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **Guia de Elaboração e Revisão de itens**. v. 1. Brasília, DF, 2010.

MORAIS, Christopher. **Objetivo da avaliação escolar**. Sponte: Sistema de Gestão escolar. Paraná, 2020.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, Marco Antonio. Modelos científicos, modelos mentais, modelagem computacional e modelagem matemática: aspectos epistemológicos e implicações para o ensino. **Revista brasileira de ensino de ciência e tecnologia**. Ponta Grossa. Vol. 7, no. 2 (maio/ago. 2014), p. 1-20, 2014.

MOURA, Samuel Ricardo Batista et al. Análise de similitude dos fatores associados à queda de idosos. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, p. 167-173, 2015.

MURARO, Darcisio Natal. **A importância do conceito no pensamento deweyano: relação entre pragmatismo e educação**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

NASCIMENTO, Elvira Lopes. **A dupla semiotização dos objetos de ensino-aprendizagem: dos gestos didáticos fundadores aos gestos didáticos específicos**. Signum: estudos da linguagem, v. 14, n. 1, p. 421-445, 2011.

OLIVEIRA, Lina Kátia Mesquita de; REZENDE, Wagner Silveira. **Prova Brasil e Pisa: exemplos da importância da avaliação educacional em larga escala**. São Paulo: Instituto Arte na Escola, n.65, p.3, jun. 2012. Disponível em: <<https://artenaescola.org.br/sala-de-leitura/artigos/artigo.php?id=69418&>> acesso em 20 de setembro de 2020.

PASQUALI, Luiz. **Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

PASQUALI, Luiz. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. SPE, p. 992-999, 2009.

PEREIRA, Fabrine Diniz; DA SILVA, Luana Maria Santos; NOVELLO, Tanise Paula. A relação entre a formação docente e o tecnostress. **RELA Cult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 4, 2018.

PISA, **O que é o PISA**. Disponível em <<http://www.oecd.org/pisa>> acesso: 01 de agosto de 2020.

RATINAUD, P. IRAMUTEQ: **Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires** [Computer software]. 2009. Disponível em: <<http://www.iramuteq.org>>. Acesso em: 26 março de 2016. Issn 2178-079x.

ROSA, Débora Lázara; MENDES, Ana Néry Furlan; LOCATELLI, Andrea Brandao. **A formação da identidade docente na licenciatura em química e suas relações com a aprendizagem significativa a partir da análise do modelo de ensino de Gowin**. Revista Práxis, v. 10, n. 20, p. 147-160, 2018.

ROTHEN, José C; SANTANA, Andréia C.M. **Avaliação da Educação: referências para uma primeira conversa.** UFSCar. SEad. EdUFSCar. São Carlos, SP, 2018.

SAEB. **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).** Disponível no site: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>> Acesso em 20 de novembro de 2020.

SILVA, Gabriele. **O que são matrizes curriculares?** Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/o-que-sao-matrizes-curriculares> > acesso em 18 de novembro de 2020.

SILVA, Marçal I. **Avaliação e Avaliação Externa: sobre o olhar dos docentes de Matemática e sua implicação para educação.** São Paulo, 2020.

SILVA, Marco. **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa.** Edições Loyola, 2003.

SOARES, Wellington/ VICHESSE, Beatriz. **Revista Digital Nova Escola.** Ed. 301. Abril, 2017.

SOTO, Beatriz Dolores Guardián; VALLORI, Antoni Ballester. UVE de Gowin instrumento metacognitivo para un aprendizaje significativo basado en competencias. IN. **Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa**, v. 3, n. 1, p. 51-62, 2011.

SOUZA, Ewerton. Avaliar o aluno é avaliar a escola. **Revista Nova Escola Gestão.** 2028.

SOUZA, Sandra Z. Avaliação da Educação Infantil: questões controversas e suas implicações educacionais e sociais. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 23, n.1, p.65-78, 2018. [https:// doi.org/10.24220/2318-0870v23n1a3958](https://doi.org/10.24220/2318-0870v23n1a3958).

VIANNA, Heraldo M. (1982). **Testes em Educação.** São Paulo: Ibrasa.

WIEBUSCH, Eloisa M. **Avaliação em Larga Escala: Uma possibilidade para a melhoria da Aprendizagem.** IX ANPED SUL 2012. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. PUCRS, RS, 2012.

APÊNDICE A

Roteiro da Entrevista

NOME:

FUNÇÃO/CARGO:

TEMPO DE EXPERIÊNCIA:

IDADE:

FORMAÇÃO:

- Você conhece os tipos de avaliação? Quais são os instrumentos de avaliação você utiliza?
- Quais os conhecimentos que você tem sobre Avaliações em larga escala?
- Você sabe como elaborar um item para uma Avaliação? Quais são os critérios da sua avaliação?
- Você já ouviu falar de matriz de referência?
- Você considera o ENEM para a elaboração de suas avaliações? Como suas avaliações são construídas? A partir dos resultados do ENEM, você modifica a sua prática?
- Você sabe como são construídos os itens das provas do ENEM? Como você traduz as diretrizes do ENEM em item para as suas práticas avaliativas?
- Você faria um curso de formação (oficina) sobre como elaborar e construir um item em avaliações em larga escala?

APÊNDICE B

CORPUS TEXTUAL DA ENTREVISTA

**** *P_1 *Q_1

Bom existem as avaliações que são dadas pelo Governo, eu só conheço o ENADE que é parecido com o ENEM, conheço a Prova_Brasil.

**** *P_1 *Q_2

Bom existem as avaliações que são dadas pelo Governo, se eu conheço algumas que a gente ouve falar mas eu pessoalmente nunca apliquei, por que é durante muito período, como te falei, período em que isso começou a ser implementado com mais força, eu estava no ensino superior; então eu tenho pouco conhecimento sobre como é feito, eu só conheço o ENADE que é parecido com o ENEM, mas dado para ensino superior, porque ali é aplicado para os alunos do ensino superior, mas é conheço o ENADE, conheço a Prova_Brasil, mais ou menos, da maneira como foi falado por colegas com que isso é o que é aplicado o que é cada uma, mais ou menos, né? Mas é mais conhecimento por ouvir falar, do que fazer.

**** *P_1 *Q_3

Eu acredito que seja possível partindo de algum modelo parecido com o do ENADE, porque no ENADE também ele é formulado, mais ou menos pelo que eu sei, no mesmo, na mesma estrutura que o ENEM, as questões, claro, cada um com seu devido nível, fazer como nós na faculdade, fazemos muitas questões, por exigência da própria faculdade, para preparar o aluno para responder a questões do ENADE, então, acabávamos formulando e entrando no ENADE dos anos anteriores, víamos o jeito de formulação, as exigências e acabávamos formulando. Acredito que seja possível, saber fazer eu não digo que eu sei, mas acho que seja bastante possível você entrar lá e ver a estrutura e fazer algo parecido para o ENEM, por exemplo.

**** *P_1 *Q_4

Olha, eu tive o prazer de conhecer uma pessoa, que comentou sobre o assunto, mas eu realmente, eu entendo que seja, pelo que entendi dele, seja a como estruturar uma questão baseado no conhecimento que o aluno tem, nas habilidades, que reais competências na verdade ele teria que desenvolver, desenvolver ao longo do tempo para resolver questões, então, não está exatamente na questão do conteúdo, na

questão das habilidades, das competências que ele tenha que desenvolver. Eu não sei se estou certo, para isso que nós estamos falando.

****** *P_1 *Q_5**

Não necessariamente, por que eu parto do princípio, um pouco antigo, pedagógico, mas eu acho que funciona para mim, que eu tenho que estar trabalhado, sempre uma prova questões de todos os três níveis, algumas questões poderiam, deverão ser mais fáceis, de fácil atenção para os alunos, algumas questões são intermediárias e uma e outra questão deve ser realmente desafiadora ao aluno, não sei hoje como isso está funcionando, mas ainda está dentro da minha, a forma de formação, anterior em que eu tenho que trabalhar essas três possibilidades, incluindo que numa das questões, uma ou duas das questões, se for dez questões de prova, eu tenho que resgatar sempre uma ou outra questão de prova anteriores, o como qualquer forma introdutória a prova hoje, o ENEM acaba entrando, mais naquelas questões que eu quero que o aluno aprenda a ler, a ler a questão, entender o que a questão está solicitando e não é qualquer questão do ENEM, muitas vezes você percebe que ENEM, ENADE, o cara coloca um texto gigantesco para não falar nada, para o aluno chegar lá e fazer uma questão disso, não é uma questão como deveria ser. O texto deveria ser uma forma de induzir o aluno a pensar, já na questão e estruturar o pensamento e, dali tirar os dados que precisa para resolver a questão, e isso, algumas vezes, eu lendo algumas questões do ENEM, do ENADE, eu percebi que não está acontecendo, pra mim algum texto daquele tamanho, ele tem que fazer, ir dando, fazendo com que o aluno exerça a capacidade interpretativa para tirar dali, os dados que ele precisa para resolver. Eu posso estar enganado, mas para mim essa ideia do ENADE e do ENEM.

****** *P_1 *Q_7**

Faria. Eu acho isso sempre interessante, não para uma necessidade de elaborar textos para ENEM, ENADE, alguma coisa como Prova_Brasil, mas sim, até para poder, fazer com que o aluno, uma vez que eu entendo que essas questões trazem uma ideia de contextualização do aluno, entender o contexto da pergunta que está sendo produzida, interpretar, tirar seus dados dali, seria interessante porque você pode ir, eu acho nós temos hoje em dia, é uma dificuldade muito grande do aluno entender a questão. Acho que é uma impressão minha, não é nada pedagógico que eu vou falar aqui, muito tempo eles ficaram condicionado a pergunta curtas, sem uma necessidade de entender, simplesmente, olha: x é igual a tanto, y é igual tanto, z é igual a tanto, ele não a necessidade de entender o que significa aquilo lá, e de repente,

aprender a fazer, criar esse hábito de aprender, interpretar a questão dali, tirar seus dados e resolver, poderia ser interessante e eu acho que é uma deficiência que, hoje em dia, muitos professores têm, inclusive eu, porque nós nos acostumamos com outros tipos de questões que, sei lá, era desse jeito.

**** *P_2 *Q_1

Não. Da experiência, apenas conheço algumas palavras chaves, como avaliações de larga_escala, avaliação_formativa, avaliação_somativa.

**** *P_2 *Q_2

Sim. Conheço algumas palavras chaves, como SARESP aplicado regularmente às pessoas que estão cursando o ensino fundamental, lembro de ter feito essa prova algumas vezes; ENADE, sobre o qual posso estar enganado, mas é a prova aplicada às pessoas que concluem o ensino superior para avaliar a qualidade das instituições que oferecem esse ensino; PROVA_BRASIL, cujo objetivo não conheço; ENEM aplicado ao final do ensino médio, bastante conhecida por ser utilizada pelas faculdades como critério de ingresso, mas que até onde sei, não foi originalmente proposta para esse fim, e sim para medir a qualidade da educação básica, concluída no ensino médio; PISA, avaliação de nível internacional utilizada como critério para julgar a qualidade da educação de um país. Mas até onde sei, todas essas avaliações levam em consideração interesses políticos de quem elabora os currículos, as avaliações etc.

**** *P_2 *Q_3

Não. Lembro que na época da escola meus professores comentavam bastante que o ENEM é uma prova baseada na TRI, que o mais importante não é o conhecimento memorizado, mas a capacidade de leitura e interpretação. Da minha experiência profissional, conheci um pouco sobre a TCT. Essa teoria diz que um bom item é aquele que tem o que chamam de índice de dificuldade e índice de discriminação em certas faixas de valores entre 0 e 1, calculados após algumas estatísticas com base nas respostas dadas por aqueles que responderam as questões. Mas eu sei que a TRI é uma complexificação da TCT. Mas, conhecendo um pouco o ENEM, por exemplo, eu diria que geralmente boas questões serão contextualizadas, favorecendo conhecimento qualitativos e nem tanto carregados de contas ou de matemática, cujas alternativas erradas digam algo a respeito do que as pessoas aprenderam ou não aprenderam etc.

**** *P_2 *Q_4

Sim. São os critérios que devem ser levados em consideração para preparar uma avaliação. O livro didático com que trabalho apresenta a matriz de referência do ENEM no começo do volume um, e em todos os capítulos dos três volumes indica para o professor qual competência e habilidade os autores pretenderam trabalhar com aquele capítulo.

****** *P_2 *Q_5**

Sim. Não utilizo explicitamente questões de ENEM, mesmo porque podem ser que sejam muito difíceis para alunos de primeiro ou segundo ano, com quem já trabalhei, ou podem facilitar a cola principalmente no ensino remoto, o que também não é interessante. Mas procuro tentar fazer que sejam contextualizadas, favoreçam conhecimentos qualitativos da minha disciplina e não exclusivamente cálculos longos e/ou trabalhosos, cujas alternativas indiquem algo a respeito do que os alunos possam ou não ter aprendido. Também considero a matriz de referência do ENEM apresentada no meu livro didático junto com a Taxonomia_Bloom, uma referência muito utilizada pela escola em que trabalho, para montar questões que envolvam memorização, aplicação, síntese de informações, de repente a capacidade de fazer avaliações etc.

****** *P_2 *Q_6**

Eu não sei se qualquer professor tem liberdade de propor que alguma questão seja utilizada para o ENEM, mas até onde eu sei, todas as questões do ENEM foram muito, mas muito testadas mesmo em muitos alunos de muitas escolas por aí. Com base em todos esses testes, aplicam a chamada TRI, que eu mencionei anteriormente. Mas não sei muitos mais detalhes.

****** *P_2 *Q_7**

Talvez sim. Depende do dia, horário, local, carga horária, as outras pessoas que participarão, se a oficina terá consequências ou não etc. Por exemplo, não sei se uma oficina, ou palestra, são suficientes para de imediato transformar a prática de qualquer professor. Com certeza são sempre bem-vindas, e podem contribuir para essas transformações, melhorias etc., mas essas coisas demandam tempo, reflexão, apoio e encorajamento entre colegas, tentativas e erros. Eu sou novo na profissão, acredito que no pouco tempo que sou professor, tenho tentado algumas mudanças na minha prática, algumas delas não deram certo, outras fui adaptando e passaram a dar certo. No caso da avaliação, na escola em que trabalho temos muitos alunos, é complicado fazer algumas correções e cumprir alguns prazos, então acho que iria ajudar se fosse

uma oficina que discutisse e/ou sugerisse maneiras ágeis de montar, aplicar e corrigir avaliações dentro do prazo e de forma rápida e ágil, mesmo porque isso favorece que o significado de avaliação não se torne muito burocrático e se perca.

**** *P_3 *Q_1

Conheço os quatro tipos de avaliações: avaliação_diagnóstica, formativa, comparativa e somativa. Utilizo pré_teste, mapeamento_conceitual, prova, estudo_de_caso, atividade_investigativa tipo experimental.

**** *P_3 *Q_2

As avaliações são recursos utilizados para acompanhar o processo de aprendizagem do estudante. Devemos utilizar diferentes tipos de instrumentos a fim de contemplar as competências_e_habilidades necessárias.

**** *P_3 *Q_3

Posso dizer que sim, pois durante a minha graduação e mestrado estudei e me aprofundei nessa temática. Os critérios da minha avaliação caminham juntamente com os objetivos, habilidades_e_competências que quero alcançar. Por exemplo: recurso estudo_de_caso, vou considerar o contexto dos estudantes, considerar situações_problemas atuais, elaborar uma questão_problema que contemple habilidades_cognitivas de alta ordem: argumentação, reflexão, análise, síntese.

**** *P_3 *Q_4

Sim.

**** *P_3 *Q_5

O que considero do Enem para a elaboração das minhas avaliações são os assuntos mais recorrentes, o TRI, que é compreender o grau de dificuldade das questões. Todo ano eu resolvo a prova do ENEM e com isso faço uma análise das temáticas mais recorrentes e os contextos que as questões abordam.

**** *P_3 *Q_6

As questões são construídas de acordo com as competências_e_habilidades da BNCC.

**** *P_3 *Q_7

Com certeza, muito válido.

**** *P_4 *Q_1

Conheço a avaliação_diagnóstica, formativa, comparativa e somativa.

Os instrumentos que utilizo são as avaliações_escritas, orais, seminários, resolução de situações_problemas, relatórios, auto_avaliação, projetos.

**** *P_4 *Q_2

Os conhecimentos sobre esse tipo de avaliação são bem superficial.

**** *P_4 *Q_3

Os critérios que uso nas minhas avaliações dizem respeito ao conteúdo que foi abordado naquele período e aos objetivos propostos, expectativa de aprendizagem.

**** *P_4 *Q_4

Acredito que seja a matriz que o ENEM utiliza para avaliar as habilidades que foram propostas.

**** *P_4 *Q_5

Sim, procuro elaborar as questões com base nas do ENEM. Utilizo de uma matriz_de_referência, vejo quais são as habilidades que trabalhei no período da avaliação, transcrevo para a realidade_escolar. Utilizo da interpretação_de_texto.

**** *P_4 *Q_6

Não sei muito bem, mas creio que tenha uma matriz que norteia a elaboração das provas, aplicam-se as questões que foram aprovadas, a partir disso eles tem um resultado que é possível saber o grau de dificuldade de cada questão, para depois ficarem armazenadas em um banco_de_questões para as futuras provas do ENEM.

**** *P_4 *Q_7

Sim. Acho muito interessante e importante, ainda mais para minha área que em muitas instituições não temos avaliações.

**** *P_5 *Q_1

Sim, eu conheço os principais tipos de avaliação: formativa, diagnóstica, comparativa e somativa. Eu uso como instrumentos de avaliação trabalhos_em_grupo, testes, exercícios, seminários.

**** *P_5 *Q_2

São avaliações como ENEM, Saeb, Prova_Brasil, que têm o objetivo de avaliar o conhecimento de um grande número de alunos, de acordo com suas faixas de aprendizado.

**** *P_5 *Q_3

Sim. Os critérios são primeiro considerar os objetivos do currículo do colégio e a matriz_de_referência do ENEM. Em seguida abordar o conteúdo que está sendo trabalhado, considerando a proposta da avaliação e as necessidades dos alunos a serem examinados.

**** *P_5 *Q_4

Sim. Ela serve de base para a elaboração do ENEM.

**** *P_5 *Q_5

O ENEM direciona a elaboração de minhas avaliações, pois os alunos precisam estar adaptados ao funcionamento do ENEM. Minhas avaliações são feitas em alinhamento com a coordenação pedagógica do colégio, a qual orienta a trabalhar com a matriz_de_referência do ENEM. Até o momento não foi necessária uma mudança de prática por causa dos resultados do ENEM.

**** *P_5 *Q_6

Os itens das provas do ENEM são criados de acordo com a matriz_de_referência do ENEM. Eu busco elaborar cada item de minhas avaliações considerando também a matriz_de_referência do ENEM.

**** *P_5 *Q_7

Sim. Havendo adequação a minha agenda, eu faria um curso assim.

**** *P_6 *Q_1

Conheço: avaliações diagnósticas, avaliação formativa, avaliação comparativa e avaliação somativa. Utilizo todas em minha prática pedagógica, porém a nomenclatura no colégio é diferente. Gosto muito de estudar vários autores sobre este assunto e acredito ser importante conhecer na formação continuada do professor. Esta discussão deve sempre permear as reuniões pedagógicas para repertoriar a evolução do processo de ensino aprendizagem e conseguir avaliar de uma maneira efetiva e reflexiva.

**** *P_6 *Q_2

A avaliação externa é também chamada de avaliação sistêmica ou em larga escala. Sistêmica é quando se refere a uma rede ou sistema_e_ensino, o que ocorre, na maioria dos casos. Em larga escala, quando envolve um grande número de alunos.

**** *P_6 *Q_3

Acredito que consigo, com muita pesquisa, elaborar um item para a avaliação levando em consideração o objetivo e o público_alvo. A avaliação deve ser processual e dialogada para ser reflexiva e assim conseguir avaliar de uma maneira justa.

**** *P_6 *Q_4

Compreendo que seja uma matriz alinhada aos documentos oficiais para o segmento que será aplicada a avaliação.

**** *P_6 *Q_5

Sempre considero o Enem na elaboração das minhas avaliações porque além de ser uma avaliação_oficial e necessária ao final do ensino_médio, é importante o aluno ter contato com os conteúdos e a este modelo desde o início deste segmento. Elaboro minhas avaliações com o alinhamento do Plano_de_ensino, cronograma_do_período e às aulas. A minha prática deve ser sempre modificada pela reflexão do processo de ensino_aprendizagem e dos conteúdos necessários para que o aluno se sinta preparado às avaliações_oficiais e para o conhecimento ao longo da vida. Deve ser uma reflexão muito criteriosa à prática_docente.

****** *P_6 *Q_6**

As questões são elaboradas por nível_de_dificuldade por vários especialistas e são sorteadas ao final para compor a avaliação. São elaboradas no mesmo ano de realização da avaliação e o tema_da_redação é escolhido a partir de temas relevantes até o mês de agosto. As diretrizes do ENEM devem estar em contato direto com as minhas práticas avaliativa e esta reflexão deve ser constante, além de alinhar com os documentos_oficiais_do_colégio de atuação.

****** *P_6 *Q_7**

Com certeza participaria e deve fazer parte integrante das reuniões_pedagógicas junto a gestão. É o papel fundamental da instituição de ensino proporcionar este momento de formação continuada para que todos os professores estejam de acordo com as premissas do ENEM e aplicar em sua prática_docente diariamente, além de estar em constante discussão e reflexão.

****** *P_7 *Q_1**

Auto_avaliação, avaliação_escrita com perguntas_abertas_e_fechadas, apresentação_de_seminários, produção e apresentação_de_pesquisa.

****** *P_7 *Q_2**

Sei que são as que vão além das feitas em sala de aula com turmas_isoladas e que são propostas para avaliar o aprendizado num grupo maior de alunos.

****** *P_7 *Q_3**

Acho que sei, mas estou sempre pensando em como melhorar. Os critérios normalmente incluem coerência interna, uso correto dos termos utilizados e compleição.

****** *P_7 *Q_4**

Já, mas nunca usei.

****** *P_7 *Q_5**

Sim, construída com base nas habilidades_e_competências esperadas. Os resultados do ENEM seriam interessantes de serem utilizados, mas ainda não tive tempo de cátedra para fazê-lo.

**** *P_7 *Q_6

Não sei. Uso a princípio as questões de anos anteriores.

**** *P_7 *Q_7

Sim.

**** *P_8 *Q_1

Sim conheço: avaliação_diagnóstica e formativa. Utilizo a formativa.

**** *P_8 *Q_2

Não sei.

**** *P_8 *Q_3

Não.

**** *P_8 *Q_4

Sim.

**** *P_8 *Q_5

Sim. Costumo consultar exercícios de vestibulares e ENEM, e fazer algumas adaptações. A partir dos resultados não altero minha prática.

**** *P_8 *Q_6

Sim, sei como são construídos os itens do ENEM. Geralmente associo o conteúdo à questão do ENEM.

**** *P_8 *Q_7

Sim.

**** *P_9 *Q_1

Utilizo as formativas_e_somativas. Em ambas busco mesclar os tipos de questões_dissertativas_e_objetivas.

**** *P_9 *Q_2

Conheço um pouco sobre a prova_Brasil e o ENEM.

**** *P_9 *Q_3

Tivemos uma formação_inicial no colégio_USCS sobre verificar a qualidade e relevância do item. Mas não conheço a fundo o tema.

**** *P_9 *Q_4

Entendo que é uma espécie de rubrica para a produção do item.

**** *P_9 *Q_5

Utilizo algumas questões na elaboração das avaliações. Dependendo do número de acertos ou erros naquela questão, busco fazer retomadas de habilidades_e_conteúdos.

**** *P_9 *Q_6

Penso que seja por meio da TRI. Busco utilizar as competências pedidas pelo ENEM para a elaboração de questões.

**** *P_9 *Q_7

Sim, Claro.

**** *P_10 *Q_1

Conheço alguns: avaliação somativa, formativa e diagnóstica. Utilizo testes, auto_avaliação e trabalho em equipe.

**** *P_10 *Q_2

Sei apenas que a avaliação_em_larga_escala não se limita apenas no rendimento, como: nota, menção e conceito do aluno. Trata-se de uma visão ampla e que envolve tudo e todos dentro do processo_de_aprendizagem.

**** *P_10 *Q_3

Não sei elaborar um item, mas creio que um dos objetivos seja mensurar a aprendizagem, pensar nos textos e na linguagem a ser utilizada e no objetivo das questões que comporão a avaliação.

**** *P_10 *Q_4

Apenas sei que esta matriz é utilizada para a elaboração do ENEM, mas na teoria, não sei como funciona.

**** *P_10 *Q_5

Nunca considerei a estrutura avaliativa do ENEM para a elaboração das minhas avaliações, porém, busco utilizar questões do mesmo estilo e com algumas competências_e_habilidades exigidas: leitura e compreensão_de_textos e imagens, gráficos, identificar a ideia principal, gêneros_textuais, poesias e prosas.

**** *P_10 *Q_6

Não sei como são construídos os itens das provas do ENEM.

**** *P_10 *Q_7

Com certeza. Além de todo o conhecimento adquirido, seria interessante integrar este tipo de avaliação em, pelo menos, uma das avaliações nas Instituições_de_Ensino.