

ESTUDO DE TÉCNICAS DE ELABORAÇÃO DE ITENS A AVALIAÇÕES DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Mariana Garcia de Paula Campos¹
Giovana Rocha Leite Arruda²
Priscila Cintra³

RESUMO

O objetivo deste trabalho no I Congresso Internacional de Educação Sesi-SP é promover espaço a diálogos e escuta ativa acerca de projeto de estudo de expectativas de ensino e aprendizagem e de técnicas para elaboração de itens de múltipla escolha e itens de resposta construída, nos parâmetros de avaliações externas. Essas atividades têm sido desenvolvidas em momentos de Discussão Pedagógica Coletiva e de estudo autônomo, com grupo de professores pedagogos e especialistas do Ensino Fundamental I, e facultados pela equipe gestora- direção e coordenação- de escola no interior paulista. A finalidade desse trabalho de formação continuada é construir maior apropriação de técnicas a elaboração de avaliações em que cada questão/item se avalia uma única expectativa ou habilidade, com específico nível de dificuldade, e posterior trabalho de devolutiva com educandos, com análise de distratores e de gabarito de cada um dos itens. Como referenciais teórico-metodológicos, buscamos amparo no Referencial Curricular da Rede Sesi, Planejamento para compreensão e Taxonomia de Bloom. As sessões de estudo realizam-se ao longo de 2022 e 2023 e espera-se que, ao conhecermos e praticarmos técnicas de elaboração de itens, possamos construir com educandos experiências de aprendizagens em que todos sejam desafiados, ao passo que seus saberes e formas de aprender a aprender sejam respeitados por haver, nas atividades em sala de aula e nas avaliações, itens de diferentes complexidades e elaborados, cada vez mais, de maneira objetiva, em que educando saiba claramente o que se espera em cada item, em prática a contemplar domínios cognitivo, afetivo e psicomotor.

Palavras-chave: Avaliação; elaboração de itens; avaliação externa; Taxonomia de Bloom.

INTRODUÇÃO

A área de avaliação educacional, com vistas às práticas de análise de avaliações externas e de avaliações internas, tematiza e fundamenta a proposta de trabalho com estudo de técnicas de elaboração de itens neste projeto. Assim, consideramos, para esse trabalho, a realização de avaliações externas como uma prática a que a comunidade escolar se engaja

¹Mestre em Educação pela Universidade Estadual Paulista, UNESP, Especialista em Avaliação Educacional pela UNIFASEC; Licenciada em Letras- português e inglês-UNESP, marigpc@yahoo.com.

² Especialista em Educação Especial (Fac. Tec. Paulista), Especialista em Neuropedagogia aplicada à educação (Fac. Tec. Vale do Ivaí), Licenciada em Pedagogia (UENP), giovana.arruda@sesisp.org.br.

³ Especialista em Programas de Formação de Lideranças (IBEMEC), MBA Gestão Empreendedora na Educação (UFF), Graduada em Administração Escolar (Pedagogia/UNESP).

como uma das vertentes e dos resultados dos processos educacional e avaliativo, composto por avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa. Embora a finalidade do processo educativo não seja realização de avaliações externas, e sim o processo de aprendizagem significativa dos educandos, no qual possam construir e aprofundar conhecimentos, além de usar de transferibilidade para situações cotidianas escolares e não escolares, os índices de exames externos podem ser ferramentas potentes para coleta de dados referentes às aprendizagens e domínios de *algumas* habilidades e de expectativas de ensino e aprendizagem. Em uma avaliação objetiva, constituída por questões de múltipla escolha, há limitações para serem avaliadas todas as habilidades e expectativas de ensino e aprendizagem de uma matriz de referência ou de um referencial curricular, por isso haver instrumentos avaliativos diversos, mais adequados a um conjunto de habilidades e que variam de acordo com a intencionalidade do docente, se diagnóstico, formação ou classificação. As expectativas socioemocionais, por exemplo, requerem um instrumento qualitativo e não objetivo de múltipla escolha, em virtude de haver itens de resposta construída, rubricas, pauta de observação, dentre outros instrumentos e possibilidades para avaliação de tais habilidades.

Nesse contexto, após análises de índices de avaliações externas de nossa instituição escolar parecerem não corresponder aos resultados de avaliações internas, à qualidade e ao empenho dos docentes e às evidências de aprendizagem dos educandos nos dois últimos anos, consideramos a possibilidade de estudar sistematicamente a constituição de um exame externo. Levantamos a hipótese de serem necessários estudo e maior apropriação de conhecimentos, pelo corpo docente, sobre a estrutura e a dinâmica de um exame externo:

- relação entre habilidades de uma matriz de referência e cada uma das questões/itens a constituírem o exame,
- diferentes níveis de dificuldade do domínio cognitivo desses itens,
- estrutura e elementos constituintes de um item e
- organização e ordenação dos itens desse exame.

Também, o docente, ao dominar essas técnicas, poderia produzir seus próprios itens para as avaliações internas e facultar às educandas e aos educandos mais oportunidades de analisar e resolver itens de múltipla escolha. Dessa forma, ao longo do projeto, tencionamos as aprendizagens construídas e aprofundadas ano a ano, e evidenciadas por meio de atividades avaliativas diagnósticas, formativas e somativas da instituição, estarem cada vez mais equiparadas aos resultados de avaliações externas.

Destarte, os objetivos com o desenvolvimento desse projeto são: a. estudar técnicas de elaboração de itens de múltipla escolha, b) estudar habilidades e expectativas de ensino e aprendizagem, c) articular ações individuais e em grupo (professores) para elaboração,

aplicação e devolutiva de instrumentos avaliativos constituídos por itens de múltipla escolha e de resposta construída (habilidade específica, diferentes níveis do domínio cognitivo e graus de dificuldade), d) fomentar análise do erro. As sessões de estudo realizam-se durante a Discussão Pedagógica Coletiva e momentos de autoformação docente.

Como referenciais teóricos a balizarem os trabalhos, houve subsídios de *Guia de elaboração de itens* (BRASIL, 2010), *Passos para avaliação; organização de avaliação em blocos* (HIPÓLYTO, 2020), *Planejamento para a compreensão* (WIGGINS; MCTIGHE, 2019), *Diversificar é preciso- instrumentos e técnicas de aprendizagem* (DEPRESBITERES; TAVARES, 2017), *Avaliação em larga escala* (CAED, 2023), *Referencial Curricular do Sistema Sesi-SP de Ensino: Ensino Fundamental* (SESI, 2020) e *Taxonomia de Bloom e Taxonomia de Bloom revisada* (2019).

Iniciado em 2022, o projeto está em vigência, em razão de os estudos e a apropriação acima descritos tratarem de um processo, assim como evolução de índices de avaliação externa. Entretanto, resultado do trabalho da equipe, com diversas ações para aprofundamento das aprendizagens dos estudantes, mais os estudos e aplicações oriundos desse projeto, houve alteração na proficiência de algumas turmas dos Ensinos Fundamental I e II e Médio em Linguagens, Ciências Humanas, Matemática e Ciências da Natureza, no comparativo da avaliação Avalia Sesi entre a primeira e a segunda etapas letivas de 2022 e no comparativo SARESP 2022 e Avalia Sesi, primeira etapa letiva de 2023, na série subsequente, assim, 3º ano Ensino Fundamental 2022 e 4º ano Ensino Fundamental 2023.

DESENVOLVIMENTO E REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

O Referencial Curricular de nossa rede de ensino, uma das maiores redes privadas do Brasil, e algumas Matrizes de referência para a avaliação externa em larga escala Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP – (2019) foram documentos consultados e estudados para maior apropriação de expectativas de ensino e aprendizagem e habilidades. Também como subsídios teórico-metodológicos, valemo-nos da Taxonomia de Bloom (PAIXÃO; PINTO, 2019; UNIVESP, 2023) e de guias de elaboração de itens, como o disponibilizado pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC, em 2010, e documentos concernentes a essa temática elaborados pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora,

CAEd/UFJF (2023), assim como publicações de Hippóllyto (2020, 2021, 2023) sobre técnicas de elaboração de itens e elaboração de provas e de simulados .

As equipes gestora e pedagógica analisaram resultados e índices das avaliações externas mencionadas e delinearão planos de ação para que índices dessas avaliações pudessem estar, com finalidade qualitativa de aprendizagem e evidências indiciárias, mais alinhados aos resultados do processo avaliativo interno de nossa escola, constituído por atividades e instrumentos qualitativos e diversificados, nas etapas diagnóstica, formativa e somativa. Dentre as ações, privilegiamos o estudo sistemático de expectativas de ensino e aprendizagem e o como elaborar questões/itens de forma a contemplar uma única habilidade a cada questão; também, como elaborar enunciados baseados nos verbos da Taxonomia de Bloom para disparo de gatilho de operações cognitivas de fácil, média e alta dificuldade a serem realizadas pelo educando a cada item. Logo, tencionávamos o reconhecimento, em avaliações externas, e elaboração de itens, para avaliações internas objetivas de múltipla escolha, de itens em que habilidades ou expectativas de ensino e aprendizagem fossem unidimensionais, isso é, contemplassem uma única habilidade, em diferentes níveis do domínio cognitivo.

Em sessões de formação institucional, Discussão Pedagógica Coletiva – DPC –, realizamos os estudos e análises de algumas habilidades e de expectativas de ensino e aprendizagem e aplicação dessas em itens de múltipla escolha de avaliações externas, como SARESP e Prova São Paulo, no Ensino Fundamental I, doravante EF I, em diferentes domínios cognitivos e graus de dificuldade; juntamente, tratamos de conceitos de item, de habilidade, de expectativas de ensino e aprendizagem, de verbos e complementos a constituírem a expectativa. Do mesmo modo, estudamos a estruturação de um item, seu caráter unidimensional e unidade mínima, constituído por uma única habilidade, de uma avaliação objetiva de múltipla escolha e sua composição a partir dos seus três elementos: 1. *texto-base* – sem quaisquer elementos acessórios, como imagens ilustrativas não constantes do texto original –, 2. *enunciado ou comando* – objetivo, claro, com verbo referente à Taxonomia de Bloom – e 3. *alternativas* – constituídas por um gabarito, a resposta correta, e três distratores, as respostas incorretas. Em consonância a esse percurso, houve diálogo entre gestão escolar e corpo docente sobre a relevância de tratativa de análise do erro com os educandos, a ser realizada a cada item, com proposta de investigação e discussão das quatro alternativas de cada um dos itens a serem avaliados e respondidos. Houve sugestões de materiais para leitura do corpo docente em momentos de

autoformação. Nesse ensejo, houve trocas de textos teóricos, de cadernos de avaliações externas, de análise de itens e de habilidades pelos docentes.

Outrossim, em uma outra formação em DPC, dialogamos sobre Teoria Clássica dos Testes – TCT –, teoria estatística a avaliar desempenho do educando em uma avaliação externa, e sobre Teoria de Resposta ao Item – TRI –, metodologia cujo modelo matemático de previsão de respondente acertar ou não os itens de uma avaliação, por exemplo, os diferentes níveis de dificuldade de uma mesma habilidade, sem que haja “chutes” ou escolhas aleatórias de alternativas para se chegar à proficiência desse respondente. Ainda que nas avaliações externas construídas a cada docente, a cada turma, não tenhamos, ainda, como usar da TRI, foi relevante o diálogo sobre essas teorias, inclusive para pensarmos na distinção entre desempenho e proficiência e nos índices de avaliações externas serem construídos não por somatória de itens respondidos corretamente, mas pelo conjunto desses itens, incluindo os diferentes níveis cognitivos e níveis de dificuldade das habilidades tratadas. Tratamos, também, da organização e da disposição de itens em uma avaliação, na sua distribuição por blocos e proporção de acordo com níveis de dificuldade.

Esse expediente visava aos docentes maior amparo teórico-metodológico para seleção e/ou elaboração de itens respectivos a habilidades passíveis de serem avaliadas em um exame objetivo de múltipla escolha. Aos educandos, por conseguinte, essa prática facultaria maiores oportunidades de realização e de análise qualitativas de avaliações externas, pelas quais serão avaliados ao longo da vida acadêmica e, provavelmente, profissional, como concursos vestibulares, Exame Nacional do Ensino Médio, concursos para investidura em cargos públicos, processos seletivos para cargos em empresas privadas, dentre outros.

Dentre as culminâncias desse trabalho de estudos, desenvolvemos coletivamente a análise de habilidades em cujos itens educandos demonstraram maior dificuldade no exame SARESP 2022, selecionamos uma delas e agrupamos a turma do 3º ano EF de acordo com nível de proficiência, a fim de realizar ação de aula compartilhada entre professores pedagogos e professores especialistas. A habilidade selecionada foi a de localização de informação explícita em diferentes tipos textuais, a qual foi contemplada nos níveis fácil, médio e difícil. Os grupos de estudantes foram organizados de acordo com os níveis de proficiência “abaixo do básico”, “básico”, “adequado” e “avançado”, sendo agrupados “básico e abaixo do básico” e “adequados e avançados”. As atividades são reproduzidas para ilustrar a ação de aula compartilhada de realização de itens e de análise do erro e

intervenções para personalização do ensino, com intervenções pontuais a cada educando e a cada educanda da turma.

Atividade com itens ao agrupamento “abaixo do básico” e “básico”:

3º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AÇÃO LÍNGUA PORTUGUESA-SARESP I- **ABAIXO DO BÁSICO E BÁSICO**

HABILIDADE – MATRIZ SARESP: (EF15LP03) LOCALIZAR INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS EM TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS TEXTUAIS.

DATA:

1. ESCREVA SEU NOME COMPLETO.

LEIA O TEXTO.

MARQUE UM “X” NA ALTERNATIVA CORRETA. APENAS UMA É CORRETA.

COMO É A FORMIGA?

AS FORMIGAS SÃO ANIMAIS INVERTEBRADOS (NÃO TÊM COLUNA VERTEBRAL), MAS SEU CORPO É FIRME PORQUE A ÚLTIMA CAMADA DE PELE É DURA E FORMA UMA CARÇAÇA. APESAR DE PEQUENAS, AS FORMIGAS SÃO BASTANTE SESÍVEIS, ELAS APROVEITAM CADA PARTE DO SEU CORPO PARA UMA FUNÇÃO.

(FRANCISCO M. GARCIA. A VIDA DA FORMIGA. SÃO PAULO: ESPIRAL, 2011. ADAPTADO)

2. DE ACORDO COM O TEXTO, AS FORMIGAS TÊM O CORPO FIRME PORQUE:

- (A) SÃO BASTANTE SENSÍVEIS.
- (B) SÃO ANIMAIS INVERTEBRADOS.
- (C) A ÚLTIMA CAMADA DE PELE É DURA.
- (D) APROVEITAM CADA PARTE DO SEU CORPO.

Reprodução de itens do SARESP.



Atividade ao agrupamento “adequado” e “avançado”:

3º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AÇÃO LÍNGUA PORTUGUESA-SARESP I- **ADEQUADO A AVANÇADO**

DATA:

HABILIDADE – MATRIZ SARESP: (EF15LP03) LOCALIZAR INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS EM TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS TEXTUAIS.

1. ESCREVA SEU NOME COMPLETO.

LEIA O TEXTO. MARQUE UM “X” NA ALTERNATIVA CORRETA.

COMO É A FORMIGA?

AS FORMIGAS SÃO ANIMAIS INVERTEBRADOS (NÃO TÊM COLUNA VERTEBRAL), MAS SEU CORPO É FIRME PORQUE A ÚLTIMA CAMADA DE PELE É DURA E FORMA UMA CARÇAÇA. APESAR DE PEQUENAS, AS FORMIGAS SÃO BASTANTE SESÍVEIS, ELAS APROVEITAM CADA PARTE DO SEU CORPO PARA UMA FUNÇÃO.

(FRANCISCO M. GARCIA. A VIDA DA FORMIGA. SÃO PAULO: ESPIRAL, 2011. ADAPTADO)

2. DE ACORDO COM O TEXTO, AS FORMIGAS TÊM O CORPO FIRME PORQUE:

- (A) SÃO BASTANTE SENSÍVEIS.
(B) SÃO ANIMAIS INVERTEBRADOS.
(C) A ÚLTIMA CAMADA DE PELE É DURA.
(D) APROVEITAM CADA PARTE DO SEU CORPO.

LEITURA DE TEXTO INFORMATIVO



CURIOSIDADES SOBRE AS LAGARTAS

UMA LAGARTA PODE LEVAR ATÉ UM ANO PARA VIRAR BORBOLETA. PARA A TRANSFORMAÇÃO ACONTECER ELA PASSA POR QUATRO FASES: OVO, LAVA, PUPA E A FASE ADULTA. ELA PRECISA SE ALIMENTAR BASTANTE DE FOLHAS DE VÁRIOS TIPOS PARA CRESCER.

QUANDO A LAGARTA ATINGE A FASE DE PUPA, ISSO OCORRE APÓS VÁRIAS MUDANÇAS DE PELE, ELA COMEÇA A CONSTRUIR O PRÓPRIO CASULO E LÁ FICA POR ATÉ UM ANO, DEPENDENDO DA ESPÉCIE. NESTE PERÍODO, PRODUZ OS FIOS DE SEDA, QUE SERVEM PARA SE PROTEGER DOS PREDADORES. QUANDO VIRA BORBOLETA, ELA ROMPE O CASULO E SAI.

DISPONÍVEL EM: WWW.MUNDOANIMAL.NET/CURIOSIDADES. ACESSO EM 08/10/2019. ADAPTADO.

3. DO QUE SE ALIMENTA UMA LAGARTA?

3.1 POR QUE AS LAGARTAS PRODUZEM FIOS DE SEDA?

Reprodução de itens do SARESP.

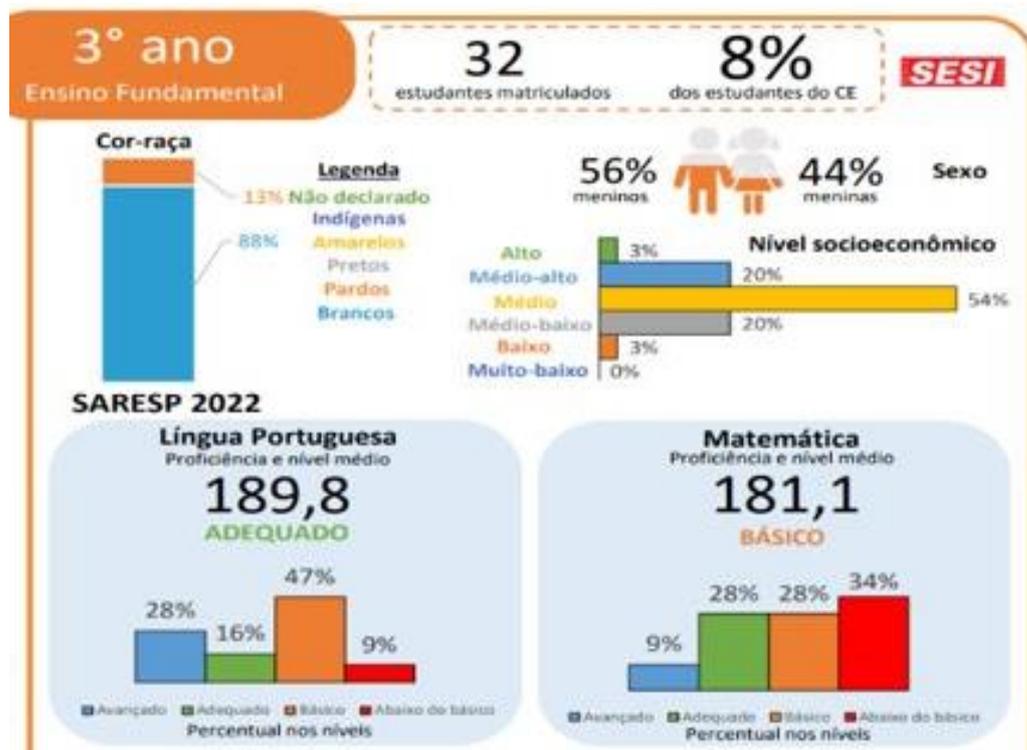
Na aula compartilhada, propusemos aos educandos a realização de alguns itens de múltipla escolha e de resposta construída de uma edição do SAREP (não a de 2022). Ao término do tempo de realização, a professora pedagoga de Língua Portuguesa e a professora de Língua Inglesa (com formação também em português) fizeram as intervenções com os grupos, analisando com os educandos os gêneros dos textos, suas características e funções, fonte das informações, enunciado dos itens e cada uma das quatro alternativas, ou seja, distratores e gabaritos. Aos itens de resposta construída, incluindo registro do próprio nome completo do educando, realizamos intervenções concernentes à morfossintaxe, à ortografia e à reescrita de palavras e de períodos. Em relação à habilidade de localização de informação explícita, ainda, e estratégias de leitura, tratamos de intervenções como destacar informações no texto de acordo com o enunciado do item, reler e confirmar antes de escrever; dedicar atenção ao excesso ou ausência de informações na redação da resposta e não criar hipóteses/acréscimo de informações, para que seja respeitado o limite do texto no contexto dessa habilidade.

Em síntese, as intervenções foram as apresentadas no quadro a seguir, elaborado pelas autoras do artigo:

Intervenções- itens de múltipla escolha	Intervenções- itens de resposta construída
Retomada de função social e características composicionais do gênero textual	Grafia e acentuação gráfica
Fonte	Emprego de letras maiúsculas e minúsculas
Análise do comando do item, com ênfase ao verbo para operação cognitiva a ser desempenhada	Traços de letra de forma e letra cursiva
Localização da informação no texto e destaque/grifo.	Uso de acento
Análise de distratores e de gabarito	Morfossintaxe
	Concordância nominal e verbal
	Pontuação (vírgula, ponto final, ponto de exclamação)
	Reescrita

RESULTADOS

Por a avaliação ser processual e assim também ser o percurso de alterações em níveis de proficiência de avaliações externas, valemo-nos de resultados parciais em relação ao comparativo de índices de 2022 e de 2023. Por exemplo, pudemos verificar, em Língua Portuguesa, ligeira mudança positiva entre a proficiência do 3º ano EF, em SARESP realizado em dezembro de 2022, e do 4º ano EF, em edições do Avalia Sesi na primeira e na segunda etapa letivas de 2023. No Avalia Sesi, tivemos com a turma 4º EF, 2023, a proficiência média de 158, um resultado discreto ainda, contudo especial, em virtude de não mais alunos no nível abaixo do básico – ainda que se considere a diferença entre as régulas do Avalia Sesi e do SARESP, há de se considerar que os alunos estão migrando para índices mais elevados de aprendizagem. Com a turma 4º ano EF de 2023, houve um pequeno aumento na proficiência, também em Língua Portuguesa, no comparativo entre a primeira e a segunda etapas letivas, compreendidas, respectivamente, entre janeiro e abril e entre maio e setembro. Já com a atual turma do 3º ano EF, embora tenha havido discreta queda na proficiência entre as primeira e segunda etapas em Língua Portuguesa, em virtude de menos de 10% de migração do nível 4, avançado, para o nível 3, adequado, houve zero por cento no nível 1, abaixo do básico, e houve migração de cerca de 3% do nível 2, básico, para o nível 3, adequado.





Proficiência 4º ano EF – Avaliação Sesi Abril 2023

Já em consonância a resultados não quantificáveis, podemos observar envolvimento dos docentes em suas aprendizagens; envolvimento dos alunos em suas aprendizagens e Cultura e clima escolares de companheirismo e protagonismo profissional.

Em 2023, houve extensão do projeto de estudo de técnicas de elaboração de itens, Ensino Fundamental I, para momentos de formação de docentes e, conseqüentemente, educandas e educandos, dos Ensinos Fundamental II e Médio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cientes da necessidade de integração da equipe escolar e de ações conjuntas e planejadas para a aprendizagem significativa dos educandos e das educandas, os resultados de avaliações externas, embora não sejam nossa finalidade primeira, fornecem dados fidedignos da relação estabelecida pelos corpos docente e discente com algumas habilidades passíveis de serem contempladas em itens de múltipla escolha. Ao longo do trabalho de estudo de habilidades e de expectativas de ensino e aprendizagem e de diferentes níveis do domínio cognitivo dos educandos, tal qual das técnicas de elaboração

de itens de múltipla escolha, pudemos e poderemos elaborar avaliações mais justas às crianças, com itens cujos enunciados/comandos sejam objetivos e mais claros, em que esteja especificado o que se espera em resposta (alternativas), a partir da leitura de texto-base imprescindível para análise e resolução do item. No tocante às aprendizagens e aos níveis de proficiência de educandos e educandas de diferentes turmas, é possível observar aumento da autoestima e da maior atribuição de significados à prática cotidiana escolar. As sessões de estudo dos professores realizam-se ao longo de 2022 e 2023 e esperamos que, ao conhecermos e praticarmos técnicas de elaboração de itens, possamos construir com educandos experiências de aprendizagens em que todos sejam desafiados, ao passo que seus e nossos saberes e formas de aprender a aprender sejam respeitados por haver, nas atividades em sala de aula e nas avaliações, itens de diferentes complexidades e elaborados, cada vez mais, de maneira objetiva, em que educando saiba claramente o que se espera em cada item, em prática a contemplar domínios cognitivo, afetivo e psicomotor. Tencionamos continuidade, aprofundamentos e desdobramentos desse trabalho planejado, realizado e aplicado a muitas mãos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. P. Aprendizagens visíveis: experiências teórico-práticas em sala de aula. São Paulo: Panda Educação, 2021.

BRASIL. Guia de elaboração e revisão de itens. Disponível em: https://docs.ufpr.br/~aanjos/CE095/guia_elaboracao_revisao_itens_2012_INEP.pdf.

Acesso em 18 set. 2023.

CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (CAED/UFJF). Avaliação em larga escala. Disponível em: <https://institucional.caeddigital.net/tecnologias-2/avaliacao-em-larga-escala.html>. Acesso em 18 set. 2023.

FERRAZ, A.P.C.M; BELHOT, R. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/gp/a/bRkFgcJqbGCDp3HjQqFdqBm/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em 18 set. 2023.

HIPPÓLLYTO, L. Como elaborar uma prova nota 10 (curso livre). Plataforma Hotmart, 2020.

_____. Curso de elaboração de itens 3.0 (edição 2023). Disponível em: <https://professorautor.com.br/> .

PAIXÃO, M. V.; PINTO, L. R. Avaliação por conceito na Educação Profissional e Tecnológica e a Taxonomia de Bloom: uma possibilidade? Debates em Educação, [S. l.], v. 11, n. 24, p. 586–599, 2019. DOI: 10.28998/2175-6600.2019v11n24p586-599. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/6900/0>. Acesso em: 19 out. 2023.

SARAIVA EDUCAÇÃO. Taxonomia de Bloom: O que é e como aplicar no ensino superior? Disponível em: <https://blog.saraivaeducacao.com.br/taxonomia-de-bloom/>. Acesso em 18 set. 2023.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Saesp em revista. Disponível em: <https://saesp.vunesp.com.br/>. Acesso em 18 out. 2023.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO; VUNESP. Referência Metodológica- Teoria Clássica de Testes-TCT. Disponível em: https://saesp.vunesp.com.br/2016/referencias_tct.html. Acesso em 18 set. 2023.

_____. Referência Metodológica- Teoria da Resposta ao Item-TRI. Disponível em: https://saesp.vunesp.com.br/2016/referencias_tri.html. Acesso em 18 set. 2023.

SESI-SP – Serviço Social da Indústria. Referencial Curricular do Sistema SESI-SP de Ensino: Ensino Fundamental. São Paulo: SESI-SP Editora, 2020.

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Taxonomia de Bloom. Disponível em: <https://apps.univesp.br/taxonomia-de-bloom/>. Acesso em 18 set. 2023.