

## **5 Metodologia para a obtenção das escalas e resultados encontrados**

Nesta seção, descrevo o percurso que culminou nas subescalas utilizadas no estudo. Primeiramente, em termos de considerações gerais, justifico o trabalho com escalas e identifico os autores de referência, assim como as ferramentas estatísticas empregadas no estudo. Em um segundo momento, numa perspectiva conceitual, explico como foram definidos os construtos, apontando limitações subjacentes a esse processo. Logo após, trato da metodologia estatística utilizada para a validação dos referidos construtos e apresento os resultados obtidos. Essa lógica de apresentação é empregada tanto para as escalas de habilidades em leitura quanto para as escalas de práticas dos professores.

### **5.1 Pertinência da metodologia e ferramentas estatísticas utilizadas**

Além da compreensão em relação às escalas de proficiência dos alunos, as pesquisas em avaliação educacional devem buscar quais são as relações entre esses resultados cognitivos e as informações contextuais dos estudantes. Com esse propósito, os pesquisadores do Projeto GERES elaboraram instrumentos, considerando indicações de pesquisas anteriores e parâmetros de qualidade estatística, buscando disponibilizar boas medidas, não só do aprendizado dos alunos e das suas características econômicas e sociais, como também do contexto escolar ao qual estavam submetidos.

Além disso, pesquisadores como Thierry Rocher<sup>18</sup> discutem a necessidade de testes multidimensionais, que levem em conta conjuntos de variáveis envolvidas no processo de ensino e aprendizagem. O pesquisador destaca a importância de investigações que apresentem níveis mais específicos de medição, as chamadas subescalas.

Em consonância com o exposto anteriormente, interessa, neste trabalho, além da compreensão geral das relações entre aprendizado e práticas de Língua Portuguesa, compreender, mais especificamente, como ocorrem essas relações no

---

<sup>18</sup> Palestra proferida por Thierry Rocher no Seminário Internacional de Avaliação em Larga Escala em Alfabetização, Leitura e Escrita: pesquisa e ação educacional (nov. 2011).

que diz respeito às diferentes habilidades que necessitam ser construídas durante o processo de aprendizagem da nossa língua.

Nesse sentido, as questões respondidas pelos alunos, durante os testes cognitivos aplicados no 2º e no 3º anos do EF e os itens respondidos nos questionários contextuais aplicados aos seus professores sobre as práticas de ensino de Língua Portuguesa que utilizaram, passaram por uma análise pedagógica e, posteriormente, por um processo de mensuração estatística da sua capacidade para captar os construtos elaborados.

As ferramentas estatísticas adequadas nos respondem se a combinação dos vários itens de um instrumento resulta, ou não, em uma ou mais escalas. Na pesquisa social, há variáveis que não podem ser observadas diretamente e, portanto, também não podem ser medidas diretamente como acontece, por exemplo, com a medição do peso ou da altura de uma pessoa. Além disso, conforme comenta Babbie (2005, p. 213), raramente é possível chegar a uma única pergunta que represente adequadamente uma variável complexa. Sendo assim, o pesquisador busca especificar manifestações do respondente que possam ser evocadas pelo conceito que está em estudo. Em termos de procedimento, a busca pelos traços latentes que se processam nos indivíduos se traduz numa escala de medida, segundo a qual cada variável assumirá seus valores, conforme o conjunto de itens respondido. Dito por um ângulo mais estatístico, e, ainda, de acordo com Babbie (*ibidem*, p. 214), as escalas são dispositivos que reduzem os dados de forma que as várias respostas de um respondente podem ser resumidas em um único score, mantendo-se os detalhes específicos daquelas respostas quase que na totalidade. Sempre é bom frisar, no entanto, como comenta Vianna (1983, p. 38) que os resultados da comprovação das hipóteses levantadas significam, efetivamente, caso as predições sejam confirmadas empiricamente, que se pode ter maior confiança no conceito adotado, pois um construto nunca pode ser comprovado como correto em termos absolutos, mas somente adotado como a melhor definição de trabalho.

Todas as abordagens para a avaliação de blocos de itens relacionados com conceitos ou variáveis latentes baseiam-se no princípio geral da validação por construção (Coimbra; Cazelli, 2011, p. 50). Esse é um procedimento analítico no qual se verifica se os itens planejados no sentido de gerarem escalas, realmente, se confirmam como medida da mesma dimensão, ou seja, se, juntos, formam uma

boa medida do conceito latente. Tal processo é de extrema importância, inclusive porque a combinação de vários itens em uma escala depende da amostra específica. Há itens que formam uma escala entre os respondentes de uma amostra e não formam em outra.

A investigação sobre a qualidade dos construtos elaborados para a identificação de possíveis subescalas de habilidades de leitura contou com procedimentos comuns, que descrevo a seguir.

O estudo é de natureza confirmatória, ou seja, foram estabelecidas hipóteses de arranjos para os itens, por meio de análise pedagógica, e os métodos estatísticos foram empregados no sentido de se verificar a consistência obtida a partir das referidas hipóteses. As respostas ao conjunto de itens foram examinadas quanto à sua escalonabilidade e quanto à sua confiabilidade, por meio do ajuste da escala de Mokken<sup>19</sup>, da teoria da resposta ao item não paramétrica, utilizando o programa MSP (MokkenScale for Polythomous Itens) de Molenaar e Sijtsma (2000).

O programa MSP oferece dois coeficientes principais para a análise da qualidade das escalas: o coeficiente H de Loevinger e o coeficiente Rho de Mokken. Escalonabilidade das escalas: Rho de Mokken é o coeficiente que mede a escalonabilidade das escalas. Ele “pode ser entendido como uma medida que expressa o quanto a escala se afasta da escala perfeita de Guttman<sup>20</sup>, tendo como referência o modelo de Mokken (1971). O H de Loevinger mede o grau de associação entre um par de itens e entre um item e os outros que formam a escala. Cada item possui seu coeficiente, assim como a escala como um todo” (Pedrosa, 2012).

Confiabilidade das escalas: o Rho de Mokken é o coeficiente que mede a confiabilidade das escalas. Ele depende do número de itens na escala e é associado ao grau de confiança que pode ser atribuído à escala em relação à medida do traço latente. “Exemplificando, se uma escala possui coeficiente igual a 0,67, significa que, do total da variabilidade encontrada nas correlações entre os pares de itens, 67% está captando o traço latente e o restante é ruído na mensuração” (cf, Pedrosa, 2012).

---

<sup>19</sup> Mokken (1971); Molenaar e Sijtsma (2000) *apud* Coimbra; Cazelli, 2011.

<sup>20</sup> No modelo de escala perfeita de Guttman, todos os itens têm correlação positiva e próxima de 1.

Tabela 8: Parâmetros de qualidade para escalas segundo Loevinger e Mokken.

H de Loevinger		Rho de Mokken	
Coeficientes	Nível de escalonabilidade	Coeficientes	Nível de confiabilidade
Entre 0,5 e 1	Forte	Acima de 0,7	Forte
Entre 0,4 e 0,5	Médio	Entre 0,6 e 0,7	Média
Entre 0,3 e 0,4	Discreto	Menor que 0,6	Fraca
Menor que 0,3	Sem escalonabilidade		

## 5.2

### Escalas de habilidades em leitura

#### 5.2.1

##### Metodologia para elaboração dos construtos

Quando procuramos obter pontuações globais num teste, os itens desse teste devem medir o mesmo atributo ou, ao menos, deve haver um fator dominante entre eles, o que normalmente é denominado “critério da unidimensionalidade”. Desta forma, a unidimensionalidade é uma condição necessária para a qualidade de um teste que avalia determinada área de conhecimento, sendo, portanto, esperado, e comprovado por análises realizadas a partir da escala geral do GERES, que os seus itens estão fortemente correlacionados. No entanto, ainda assim, é importante e plausível a busca pela identificação de especificidades a partir da escala geral. Partindo-se desse princípio, foram elaborados os construtos referentes a possíveis subconjuntos de habilidades de leitura.

Inicialmente, realizei uma análise pedagógica para identificar quais eram as habilidades centrais demandadas por cada um dos itens aplicados aos alunos no decorrer das três primeiras avaliações realizadas pela pesquisa GERES. Em seguida, os itens foram agrupados segundo sua proximidade em relação a essas habilidades centrais. Esse trabalho resultou em quatro propostas de subescalas, conforme a descrição abaixo<sup>21</sup>.

**Subescala 1. Processamento de Leitura:** conjunto de itens que trata do domínio da tecnologia da escrita: direção da escrita, identificação de sílaba, leitura de palavras, leitura de frases, separação de sílabas e composição de palavras.

**Subescala 2. Localização de informação:** conjunto de itens que demanda a identificação de informações explícitas que envolvem apenas relações básicas,

<sup>21</sup> O processo de análise pedagógica para o agrupamento dos itens em subescalas contou com a parceria dos professores da UFMG Gladys Rocha e Antônio Augusto Gomes Batista.

requerendo “retirar” informação de texto curto, com estrutura gramatical simples e mais recorrente no meio social ou no letramento escolar.

Subescala 3. **Integração de informações:** conjunto de itens que implica sentido de inferência; estabelecimento de relações entre partes; identificação do que é mais relevante, do tema, da tese e do conflito da narrativa, das relações de causa e consequência; da compreensão em relação aos elementos de coesão, coerência, anáfora e da apreensão da organização sequencial da narrativa.

Subescala 4. **Apreensão de aspectos discursivos:** compreensão do que se apreende por informações do contexto, marcadas pela relação entre texto e situação comunicativa, reveladas a partir da percepção de aspectos como o propósito de um texto, os efeitos de humor e ironia, o objetivo do uso de onomatopeias, a adequação da linguagem formal e informal e as características de alguns gêneros textuais.

A fim de conferir maior consistência em relação à minha hipótese pedagógica para as subescalas, realizei uma comparação qualitativa com as subescalas utilizadas pelo PISA, Programme for International Student Assessment<sup>22</sup>, em português Programa Internacional de Avaliação de Estudantes. Essa foi uma estratégia de aprofundamento importante, já que estamos começando a produzir conhecimento sobre escalas de aprendizado de estudantes nas séries iniciais. Ainda que o PISA avalie estudantes de outro período escolar, ele se constitui na única avaliação em larga escala, da qual o Brasil participa, que interpreta as dimensões do aprendizado de leitura por meio de escalas. Apresento, a seguir, os resultados da comparação realizada.

O PISA e o GERES se orientam por concepções de leitura semelhantes para avaliar a competência leitora dos estudantes.

Como mencionado no capítulo 2, para avaliar a competência leitora dos estudantes, o GERES aborda o “domínio de habilidades de uso da língua escrita e seu uso efetivo em práticas sociais, para a consecução de diferentes objetivos de

---

<sup>22</sup>O PISA é um programa internacional de avaliação comparada, desenvolvido pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e aplicado a estudantes da 7ª série em diante, na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. As avaliações do PISA acontecem a cada três anos e abrangem as áreas de Leitura, Matemática e Ciências, havendo, a cada edição do programa, maior ênfase em cada uma dessas áreas.

natureza individual e social<sup>23</sup>”. A proximidade entre as concepções, a que me referi, pode ser observada a seguir:

“No Pisa, a proficiência em leitura é definida como uso e compreensão de textos escritos e como reflexão sobre os mesmos, com vistas a alcançar objetivos pessoais, desenvolver o conhecimento e potencial individuais visando à participação plena na vida em sociedade” (PISA 2000, p. 21).

Ambas as definições pressupõem uma competência leitora ligada ao uso social da língua, nas mais diversas esferas de comunicação, assim como um conceito de formação contínua, de expansão de estratégias, habilidades e conhecimentos que os sujeitos desenvolvem ao longo da vida em interações na sociedade da qual participam.

Quanto aos instrumentos de análise e apresentação dos resultados, o PISA utiliza uma escala geral de leitura, três subescalas referentes a processos de leitura (sendo que duas delas estão subdivididas em dois processos) e duas subescalas referentes ao formato do texto.

A seguir, resumi e esquematizei os eixos interpretativos, expressos em subescalas, assumidos pelo PISA para avaliar os estudantes e para sistematizar os seus resultados. Registrei alguns exemplos contidos no relatório “Marcos Teóricos do PISA” (2003) para ilustrar habilidades demandadas aos alunos conforme as diferentes subescalas (quadro 1). Em seguida, fiz o exercício de colocar a proposta de subescalas para o GERES num formato o mais próximo possível do que utilizei para o PISA (quadro 2). Meu objetivo é facilitar o estabelecimento de comparações para proceder a uma avaliação em relação ao quanto os dois conjuntos de subescalas se aproximam ou se distanciam.

---

<sup>23</sup> Soares, Coscarelli e Antônio Batista (2005)

Quadro 1: Subescalas utilizadas pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.

<b>Processos de leitura</b>	<b>1. Extração de informação</b>	Questões que demandam: localização e seleção de informação explícita no texto; comparação da informação de uma pergunta com a informação contida no texto (expressa pelas mesmas palavras ou por sinônimos); seleção de informação com indicação temporal ou espacial em texto ou tabela; classificação ou diferenciação entre dados similares.
	2. Interpretação de textos.	2.1. Questões que demandam: Identificação do tema, da mensagem e da intenção do texto; explicação de uma instrução ou das dimensões principais de um gráfico ou tabela; descrição de um personagem, da situação ou do ambiente de uma história; dedução do tema a partir da repetição de certa categoria de informação, hierarquização de ideias para selecionar a principal.
	2.1. Desenvolvimento da compreensão, no conjunto do texto. 2.2. Desenvolvimento da interpretação, inter-relação entre partes do texto.	2.2. Questões que demandam: Compreensão da lógica, da organização e da sequenciação das informações; entendimento da coesão do texto (mesmo que não se possa explicitar em que consiste) e de relações de causa e consequência; comparação e contraste entre informações; realização de inferências sobre a intenção do autor, por exemplo, e identificação de provas para a dedução.
	3. Reflexão e avaliação 3.1. Sobre conteúdo do texto 3.2. Sobre a forma do texto.	3.1. Questões que demandam: Relação da informação contida no texto com conhecimentos de outras fontes; contrastar as informações do texto com seu próprio conhecimento de mundo; articulação e defesa do próprio ponto de vista; compreensão do que está dito no texto e do que se pretende dizer; identificação de dados alternativos que podem reforçar a opinião do autor.  3.2. Questões que demandam: distanciamento do texto e avaliação de sua qualidade e adequação; capacidade para detectar matizes linguísticos, por exemplo, quando a escolha de um adjetivo pode influenciar em uma interpretação; identificação da utilidade de um texto e do uso que um autor faz de certas características textuais para conseguir um propósito concreto; identificação do estilo do autor, de sua intenção ou atitude.
<b>Formato do texto</b>	1. Competência leitora em textos contínuos.	Narrativo, expositivo, descritivo, argumentativo/persuasivo e instrucional.
	2. Competência leitora em textos descontínuos.	Diagramas/gráficos, tabelas, esquemas, mapas, formulários e anúncios.

Fonte: Elaboração própria a partir do Relatório Marcos Teóricos do PISA 2003.

Quadro 2: Subescalas testadas para o Estudo Longitudinal da Geração Escolar 2005.

<b>Domínio da tecnologia de escrita</b>	<b>1. Processamento de leitura</b>	Itens que avaliam o domínio da tecnologia da escrita: direção da escrita, identificação de sílaba, leitura de palavras, leitura de frases, separação de sílabas e composição de palavras.
<b>Recuperação de informações</b>	2. Localização de informação (explícita)	Itens que avaliam a identificação de informações explícitas que envolvem apenas relações básicas, requerendo “retirar” informação de texto curto, com estrutura gramatical simples e mais recorrente no meio social ou no letramento escolar.
	3. Integração de informações (implícita)	Itens que avaliam o sentido de inferência; estabelecimento de relações entre partes; identificação do que é mais relevante, do tema, da tese e do conflito da narrativa, das relações de causa e consequência; compreensão em relação aos elementos de coesão, coerência, anáfora e apreensão da organização sequencial da narrativa.
<b>Avaliação e posicionamento</b>	<b>4. Apreensão de aspectos discursivos</b>	Itens que avaliam a compreensão do que está nas entrelinhas e que se apreende por informações do contexto e conhecimento de mundo (relação entre texto e situação), humor e ironia, onomatopeia, adequação de linguagem (formal e informal), interlocutor, opinião do autor, gênero (qual é o gênero textual apresentado e qual é a sua função).



Guardadas as devidas diferenças quanto ao grau de dificuldade, tendo em vista que o GERES avalia alunos do 2º ao 5º ano do EF, enquanto o PISA avalia alunos na faixa de 15 anos, quando deveriam estar terminando a educação básica, as competências leitoras avaliadas pelas duas pesquisas guardam grande proximidade.

A primeira subescala (“processamento de leitura”) proposta para o GERES não existe para o PISA pelo motivo óbvio de que o PISA “(...) não mede se os estudantes de 15 anos são ou não capazes de ler em um sentido técnico (...) não avalia a fluência de leitura dos estudantes de 15 anos, nem sua competência na resolução de exercícios de ortografia ou de identificação de palavras” (PISA, 2003, p. 121). No que diz respeito ao GERES, o conjunto de habilidades relacionado à tecnologia de escrita, na primeira subescala, assume uma importância crucial, já que é o ponto de partida para que os estudantes das séries iniciais do ensino fundamental progridam em sua competência leitora. Sendo assim, essa não é uma divergência, mas uma adequação ao público avaliado pelo GERES e pelo PISA.

A segunda subescala do GERES, comparada à primeira do PISA, “Localização de Informação” e “Extração de Informação”, respectivamente, coincidem quanto ao objetivo de possibilitar que os estudantes possam demonstrar sua proficiência em identificar informações explícitas, de forma literal ou, no caso do PISA, também as expressas por sinônimos.

A subescala “Integração de Informações”, elaborada a partir dos itens do GERES, apesar de estar menos detalhada do que a subescala “Interpretação de Texto”, do PISA, do ponto de vista das habilidades selecionadas para sua composição, apresentam várias semelhanças: Ambas transitam da localização de informação explícita para a inferência de informação; abordam a inter-relação entre partes do texto e a sequenciação das informações; avaliam os alunos quanto à seleção do que é principal e relevante no texto e, conseqüentemente, quanto ao tema tratado pelo texto, e demandam o entendimento quanto a aspectos de coesão textual, incluindo os pertinentes a relações de causa e consequência,

As próximas subescalas, “Apreensão de Aspectos Discursivos”, no caso do GERES, e “Reflexão e Avaliação”, por parte do PISA, são as que menos convergem, embora se aproximem mais do que se distanciam. Quanto à aproximação, é possível observar que o eixo central das duas subescalas coincide:

ambas se caracterizam por demandarem conhecimento de mundo e articulação entre a informação e o contexto por parte dos estudantes. O distanciamento se dá principalmente no que tange à possibilidade do PISA avançar para a avaliação de competências mais sofisticadas tanto em termos do conteúdo quanto em termos da forma do texto. Por exemplo, ao contrário do PISA, o GERES não tem itens nos quais os alunos avaliem a qualidade e adequação de um texto a determinada situação. Outro distanciamento na forma de distribuir as habilidades diz respeito ao fato de o PISA ter formulado subescalas específicas para a competência leitora quanto aos gêneros, o que não foi possível a partir dos itens GERES. Essa possibilidade foi até discutida, mas perante o número reduzido de itens, optou-se pela menor compartimentalização, ficando as questões referentes aos gêneros textuais agrupadas na subescala sobre apreensão de aspectos discursivos. Esclareço que os testes GERES contaram com significativa variedade de gêneros textuais, inclusive representativos de praticamente todos os formatos classificados pelo PISA nas suas duas últimas subescalas, no entanto não havia quantidade suficiente para subdividi-los.

O exercício de comparação entre as subescalas do GERES e do PISA me leva a constatar uma prevalência de convergências das análises pedagógicas efetuadas. Ainda que o grau de complexidade entre os itens aplicados pelas duas pesquisas seja bastante diferenciado, como já mencionei, a linha condutora de compreensão em relação aos processos de aprendizagem de leitura e, conseqüentemente, à sua avaliação é a mesma. Sendo assim, o diálogo estabelecido com as escalas do PISA reforçou a hipótese de pertinência dos construtos anteriormente propostos, a partir dos itens GERES, para que eu desse continuidade ao estudo, agora por meio dos testes estatísticos.

### **5.2.2 Metodologia estatística**

Para os testes estatísticos referentes à existência de subescalas de habilidades de leitura foram utilizados todos os itens aplicados aos alunos do 2º e do 3º anos em três avaliações: a avaliação realizada no início do 2º ano, ponto de partida da pesquisa, e as avaliações realizadas ao final do 2º e do 3º ano. Além das considerações comuns a todas as escalas, mencionadas no início deste capítulo,

comento, a partir de agora, alguns aspectos particulares em relação às escalas de habilidades em leitura.

Quanto à distribuição dos itens, além da subdivisão por diferentes habilidades, foi apropriado agrupá-los por teste para se explorar estatisticamente a sua consistência. Mais especificamente, cada subescala compreende apenas o conjunto de itens de uma das versões do teste (versão fácil ou versão difícil) de determinada habilidade, em determinado ano. Essa decisão foi necessária, pois, apesar de existirem itens para todas as habilidades, em todos os anos, a análise de escalonabilidade exige dados completos, ou seja, o mesmo número de respostas para todos os respondentes. Como cada subescala contou com um número diferente de itens em cada teste, se todas as respostas dos alunos fossem reunidas apenas por habilidade, por exemplo, e, não, por versão de teste, só seriam considerados para a escalonabilidade os itens comuns aos testes, para os quais haveria respostas de todos os alunos e os outros seriam descartados. Ressalto que, em alguns casos, a imputação de dados pode resolver o problema mencionado. No entanto, as avaliações GERES exigiram o cuidado metodológico de não se imputar dados entre diferentes versões de testes. Não seria apropriado fazê-lo, pois os parâmetros estabelecidos pela Teoria de Resposta ao Item para o cálculo da proficiência levam em conta, por exemplo, a dificuldade de acerto ao item por parte dos respondentes, o que se diferencia conforme a versão de teste.

Se, por um lado, a estratégia de agrupamento por teste contribui para que não se percam itens não comuns, por outro lado, o número de itens distribuído por habilidade e por versão de teste torna-se restrito. Ressalto esse ponto, pois, além de problemas com a qualidade dos itens ou com a sua alocação inadequada, a quantidade reduzida de itens pode incidir na formação das escalas tornando-as pouco robustas.

Detenho-me nessa questão para comentar dois motivos principais para limitações de itens no meu estudo. O primeiro deles diz respeito às especificidades da pesquisa com alunos das séries iniciais, que não podem ser submetidos a provas muito longas, sob pena de não conseguirem demonstrar o seu aprendizado, devido ao cansaço e, não à falta de conhecimento sobre as habilidades demandadas pelos itens. O segundo motivo se refere a restrições de logística da pesquisa GERES, em razão das quais não foi possível aplicar um número variado de cadernos de testes, compatíveis em termos de habilidades

demandadas aos alunos, o que disponibilizaria um número muito maior de itens para investigações posteriores.

Retomando a metodologia estatística, após tratar de questões referentes à distribuição dos itens, passo a abordar os procedimentos relacionados com o cálculo das proficiências.

Inicialmente, foi obtida uma medida da proficiência dos alunos por meio da Teoria da Resposta ao Item não paramétrica (TRIN). A escala ou proficiência resultante da TRIN é o escore total, ou seja, o número de acertos do indivíduo. A proficiência assim obtida forma apenas uma escala ordinal. Os indivíduos podem ser ordenados com segurança se o modelo se ajusta aos dados, mas nada se pode dizer sobre as diferenças relativas entre eles, assim como resultados obtidos em testes diferentes não podem ser comparados.

Para que se tornasse possível utilizar as boas propriedades da proficiência obtida pela Teoria da Resposta ao Item Paramétrica (TRIP), mantendo-se a subdivisão proposta para as subescalas de habilidades de leitura (“processamento do código”, “localização de informações”, “integração de informações” e “aspectos discursivos”), foi adotado um processo de particionamento da proficiência, que utiliza tanto as informações obtidas com o modelo da TRIN como as informações obtidas com o modelo da TRIP.

O particionamento da proficiência paramétrica em subescalas de habilidades de leitura obedeceu ao procedimento relatado a seguir.

Como são quatro as habilidades em estudo, a proficiência paramétrica foi dividida em quatro partes iguais. Esta divisão faz sentido porque a proficiência obtida por meio da TRIP é uma variável intervalar e não apenas ordinal, ou seja, além de permitir a ordenação dos itens, permite, também, a quantificação e comparação do tamanho das diferenças entre eles. Portanto, as quatro operações aritméticas podem ser realizadas com a proficiência obtida pela TRIP.

Sendo assim, para cada teste, foi prevista, pelo modelo paramétrico, uma proficiência máxima e uma proficiência mínima. A proficiência do aluno em cada uma das habilidades ou subescalas foi, então, calculada atribuindo-se a ele uma proficiência proporcional ao escore total da TRIN. Nos dois casos extremos, se o aluno acertou todos os itens de determinada subescala, pelo cálculo não paramétrico, foi atribuída a ele a proficiência máxima de seu teste e se ele não acertou nenhum item de determinada subescala foi atribuído a ele a proficiência

mínima de seu teste. Desta forma, a proficiência da TRIP foi subdividida em quatro proficiências também intervalares, utilizando-se a informação obtida com o escore total da TRIN<sup>24</sup>.

### 5.2.3

#### Resultados das escalas de habilidade em leitura

As tabelas 9, 10 e 11, a seguir, mostram os resultados estatísticos obtidos para os construtos formulados.

**Tabela 9: Propriedades das escalas de habilidades em leitura/Início do 2º ano**

Momento e versão do teste	Processamento	Localização	Integração	Aspectos Discursivos
Teste do início do 2º ano Versão fácil	H=0,38 Rho=0,82	H=0,44 Rho=0,51	Não utilização de escala <sup>25</sup>	Não utilização de escala
Total de itens por subescala	13	2	0	1
Teste do início do 2º ano Versão difícil	H=0,38 Rho=0,77	H=0,41 Rho=0,63	H=0,42 Rho=0,42	H=0,24 Rho=0,49
Total de itens por subescala	8	3	2	3

**Tabela 10: Propriedades das escalas de habilidades em leitura/Final do 2º ano**

Momento e versão do teste	Processamento	Localização	Integração	Aspectos Discursivos
Teste do final do 2º ano Versão fácil	H=0,29 Rho=0,67	H=0,39 Rho=0,66	H=0,20 Rho=0,43	H=0,13 Rho=0,29
Total de itens por subescala	7	6	4	3
Teste do final do 2º ano Versão difícil	H=0,24 Rho=0,50	H=0,27 Rho=0,53	H=0,23 Rho =0,52	H=0,28 Rho =0,58
Total de itens por subescala	4	6	6	6

<sup>24</sup> Fórmula e detalhamento dos procedimentos, no anexo I.

<sup>25</sup> Ausência ou baixo número de itens.

Tabela 11: Propriedades das escalas de habilidades em leitura/Final do 3º ano

Momento e versão do teste	Processamento	Localização	Integração	Aspectos Discursivos
Teste do final do 3º ano Versão fácil	Não utilização de escala	H=0,31 Rho=0,60	H=0,24 Rho=0,69	H=0,20 Rho=0,55
Total de itens por subescala	1	5	10	7
Teste do final do 3º ano Versão difícil	Não utilização de escala	H=0,21 Rho=0,65	H=0,22 Rho =0,57	H=0,27 Rho =0,58
Total de itens por subescala	0	10	8	6

“A formação de escalas parte da matriz de coeficientes (H) que indica as correlações entre todos os pares de itens, tendo como referência a escala ideal de Guttman, na qual todos os itens têm correlação positiva e próxima de 1. Itens que têm o H inferior ao valor de referência especificado pelo pesquisador (normalmente 0.3) são automaticamente rejeitados na constituição da escala.” (Pedrosa, 2007, p. 44). O parâmetro mencionado acima como normalmente utilizado é o que corresponde à definição de qualidade das escalas segundo Loevinger, apresentado na tabela 8. No entanto, para as dimensões deste estudo alguns coeficientes de escalonabilidade (H) e, também, alguns coeficientes de confiabilidade (Rho) das escalas com valores mais baixos foram considerados, e essa decisão merece ser discutida.

Este estudo se propõe a examinar, via interpretação, os conceitos propostos. Se, por um lado, está pautado em evidências empíricas, por outro lado, não exige excesso de rigor estatístico, tendo em vista sua característica eminentemente conceitual. A ideia principal é a de compreensão das relações que ocorrem entre o ensino e a aprendizagem. Assim, os resultados alcançados com esta investigação não se destinam a decisões importantes como, por exemplo, o ordenamento dos alunos. Em outras palavras, se não preciso ordenar os indivíduos com segurança, não necessito exigir muita precisão de escalonabilidade e posso admitir coeficientes de escalonabilidade menos precisos.

Partindo desse entendimento, e do caráter inovador de se propor escalas de leitura para alunos das séries iniciais, considero que a construção das escalas foi bem sucedida. Com exceção da escala proposta em relação aos aspectos

discursivos para a versão fácil do teste do final do 2º ano, que comentarei separadamente, as escalas apresentaram coeficientes de escalonabilidade entre 0,44 e 0,20 (média, discreta e baixa<sup>26</sup>). Os valores mais baixos, provavelmente, se devem aos chamados “erros de Guttman”. Estes casos ocorrem quando um indivíduo acerta o item mais difícil, aquele com menor probabilidade de acerto, e erra o mais fácil, aquele com maior probabilidade de acerto. Não é incomum que um ou dois itens com essas características, dependendo do H a ele(s) atribuído(s) cause (em) uma diminuição significativa do H geral da escala. É importante esclarecer, entretanto, que um coeficiente de 0,20 mostra uma escalonabilidade fraca, mas mostra também que os itens não estão reunidos de forma aleatória: há alguma ordenação que permanece entre eles.

No que diz respeito aos coeficientes de confiabilidade, as escalas alcançaram valores entre 0,82 e 0,42 (forte, média e fraca). É nesse ponto que se torna importante retomar a discussão sobre a quantidade de itens. Quando um item apresenta problemas de escalonabilidade que podem comprometer a consistência da escala, o ideal seria que o pesquisador pudesse retirá-lo da referida escala. No entanto, quando não há muitos itens, nos encontramos diante da seguinte questão: a exclusão de itens interfere diretamente na confiabilidade das escalas.

No caso da minha pesquisa, a decisão tomada foi a de retirar das escalas apenas os itens que foram excluídos pelo próprio programa estatístico. Logo, foi assumida uma relação de ordenação ainda que fraca entre os itens, para que não houvesse grandes perdas de confiabilidade nas escalas.

Para finalizar, resta-me comentar a escala de aspectos discursivos elaborada para o teste fácil do final do 2º ano, pois os coeficientes obtidos para ela foram bem mais baixos que os demais. Essa escala apresentou um item de H muito baixo (0,09). Retirando-se apenas esse item, o H da escala subiria para 0,21, ou seja, se houvesse muitos itens na escala, seria indicado excluí-lo, mantendo-se apenas itens com coeficientes de escalonabilidade mais altos. Ocorre que essa escala só contava com três itens e, em razão da opção de priorizar a confiabilidade das escalas, comentada anteriormente, esse item foi mantido.

---

<sup>26</sup> Conforme discutido, considerarei os valores abaixo de 0,3 (não considerados para Loevinger) como baixos.

Apesar do problema descrito, quando utilizada nos modelos, essa escala não apresentou nenhum resultado que destoe dos demais. Ao contrário, tanto em relação aos coeficientes quanto em relação à significância estatística, a escala está alinhada com os resultados obtidos para as outras escalas.

### **5.3**

#### **Escalas de práticas pedagógicas de Língua Portuguesa**

##### **5.3.1**

##### **Metodologia para elaboração dos construtos**

Para a investigação da possível existência de escalas de práticas pedagógicas de Língua Portuguesa, foram utilizados os questionários contextuais aplicados, no final de cada ano, a cada um dos professores responsáveis pelas turmas avaliadas cognitivamente na pesquisa GERES.

Como comentado em relação às escalas de habilidades de leitura, também as escalas de práticas de Língua Portuguesa sofreram interferências relativas à quantidade de itens.

Se já não são muitos os estudos que medem o efeito turma e o efeito professor, não é difícil prever a falta de referencial teórico e empírico que subsidiasse a elaboração dos instrumentos da pesquisa GERES para medir as práticas pedagógicas, sobretudo se considerarmos as especificidades do período inicial de escolaridade. O ideal para a construção de blocos de itens que busquem captar conceitos latentes, é que os pesquisadores possam fazer uso de investigações que já tenham testado itens semelhantes. Esse processo colaborativo de investigação favorece o aprimoramento de instrumentos de coleta de dados, podendo sugerir permanências e mudanças de questões, conforme os resultados encontrados anteriormente.

Ainda que o estudo de um assunto sobre o qual predomina a falta de informações, por um lado, deva ser encarado como uma vantagem, pois precisamos começar a enfrentar tais desafios, por outro lado, deve ser compreendido no contexto em que foi realizado e com suas limitações. Para atenuar a escassez de estudos referentes a práticas de ensino, especialmente os de natureza quantitativa, os pesquisadores do GERES utilizaram trabalhos qualitativos e revisões de pesquisas, como aporte teórico, assim como testes



estatísticos, que auxiliaram na definição da versão final do bloco de itens que estaria à disposição dos professores no momento da coleta de dados. Em parte, a limitação mencionada foi também suprida pela participação de profissionais com longa experiência na área de Língua Portuguesa. Ainda assim, algumas restrições se impuseram à formação das escalas utilizadas nesta tese. Desta vez, tais restrições estiveram relacionadas com a pequena variação de modalidades de práticas de Língua Portuguesa. Ao se transitar da elaboração e aplicação do questionário para o momento da construção das escalas, é fato que os itens com que se pode contar estão delimitados. Como pesquisadores, podemos explorá-los, reorganizando-os, reagrupando-os, mantendo alguns, retirando outros, em função de análises de conteúdo e de estudos estatísticos, mas eles serão sempre os mesmos.

Tendo como base esse contexto, interpreto o questionário que deu origem às escalas utilizadas na investigação que realizei.

O bloco de itens relacionado à alfabetização, presente no questionário, está descrito no quadro 3.

**Quadro 3: Questões aplicadas aos professores sobre suas prioridades para alfabetizar.**

AS QUESTÕES 94 A 96 APRESENTAM AFIRMAÇÕES QUE CARACTERIZAM PRIORIDADES DE PROFESSORES. TAIS AFIRMAÇÕES NÃO SÃO NECESSARIAMENTE ANTAGONICAS E MUITOS PROFESSORES PRATICAM SIMULTANEAMENTE AMBAS. PEDIMOS QUE VOCÊ INDIQUE SUA PRIORIDADE EM CADA QUESTÃO, MARCANDO APENAS UMA OPÇÃO.

ARQUE A ALTERNATIVA QUE DESCREVE DE MANEIRA MAIS APROPRIADA OS PROCEDIMENTOS QUE VOCÊ UTILIZA PARA ALFABETIZAR SEUS ALUNOS.

Ensino primeiro os sons das letras, depois as sílabas e por último as palavras e frases.

Trabalho a leitura a partir das vivências dos alunos e de pequenos textos, decompondo-os em frases, palavras e sílabas até chegar aos fonemas.

ARQUE A ALTERNATIVA QUE DESCREVE DE MANEIRA MAIS APROPRIADA OS PROCEDIMENTOS QUE VOCÊ UTILIZA PARA ALFABETIZAR SEUS ALUNOS.

Foco na relação entre as letras e seus respectivos sons. Para isso uso diferentes recursos, como: pronunciar prolongadamente os sons e utilizar gestos e movimentos das mãos que acompanham a pronúncia.

Partir de textos significativos seleciono palavras para serem analisadas, comparando o tamanho, identificando a quantidade de letras, a posição das letras na palavra, semelhanças e diferenças na sua estrutura.

Quadro 3: Questões aplicadas aos professores sobre suas prioridades para alfabetizar. (cont.)

ARQUE A ALTERNATIVA QUE MAIS SE APROXIMA DA SUA FORMA DE TRABALHO COM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES PARA O ENSINO DA ESCRITA E DA LEITURA.

Normalmente começo apresentando as vogais, as famílias silábicas mais simples, depois as mais complexas e termino o ano trabalhando algumas regras ortográficas.

Normalmente, identificando quais são as hipóteses dos alunos sobre o funcionamento da escrita e planejo atividades diferenciadas de acordo com o desenvolvimento dos grupos.

99-LEIA OS COMENTÁRIOS ABAIXO FEITOS POR PROFESSORAS SOBRE SUA MANEIRA DE ALFABETIZAR. ASSINALE O COMENTÁRIO QUE MAIS SE APROXIMA DE SUA EXPERIÊNCIA DE TRABALHO.

(A) “Eu recebo alunos que chegam na escola sem nenhuma experiência com a escrita. Nunca seguraram um lápis, não sabem o que é direita ou esquerda e nem como segurar o caderno. Por isso, começo com atividades básicas: desenhos, treino de coordenação motora, reconhecimento de cores. Só depois desse período de preparação é que começo a alfabetização propriamente dita. Prefiro iniciar pelas vogais e aos poucos combinar com as consoantes trabalhando as famílias silábicas. Na hora do trabalho com textos, prefiro textos curtos, bem simples.” (Cleusa, Belo Horizonte)

(B) “A minha turma, em geral, é sempre heterogênea. No início do ano tem aqueles que já sabem escrever o nome e outros que nem pegaram no lápis ainda. Para ter controle de todas essas diferenças eu tenho que planejar bem o que vou fazer. Às vezes, planejo três ou quatro atividades diferentes: escrita de nomes e palavras ou as letras que conhecem. E por aí vai: depende muito do que eles perguntarem para eu replanejar e propor mais coisas que os deixem curiosos e os levem a ir comparando a escrita de uma palavra com a outra ou a tentar escrever palavras do jeito que eles pensam que é. Mesmo no início já deixo que leiam revistinhas ou livrinhos da biblioteca. Aumenta o interesse e dou atividades para encontrarem palavras que comecem igual ao nome deles.” (Helena, Rio de Janeiro)

(C) “Tenho paixão por alfabetizar. Adoro criar um clima especial desde o início do ano. Crio o maior suspense para entregar o livro de alfabetização. Se o livro recebido pela escola não atende minhas necessidades, trabalho com outro. Sei que muita gente acha que não é certo, mas acho melhor o método mais antigo. Gosto, se possível, de adotar um livro só, prefiro o de contos. Começo por historinhas curtas que servem de ponto de partida para trabalhar as sentenças, as palavras, sílabas e letras. Acho que se a gente tem mais controle das lições dadas fica mais fácil saber o que esperar do aluno”. (Graciete, Campo Grande)

(D) “Olha, apesar de começar a alfabetização dos meus alunos seguindo o livro didático adotado pela escola, muitas vezes, percebo que só ele não é suficiente. Se o livro segue o fônico, fica faltando o trabalho com texto, a leitura de textos. Aluno também precisa ter chance de ler coisas diferentes ou ouvir histórias contadas por outras pessoas. No fundo, acho que posso dizer que meu método é eclético. Faço de tudo um pouco: ensino as vogais, treino as famílias silábicas, levo textos interessantes para a sala de aula, dou muitos jogos e brincadeiras. Trabalho muito também para a criança pensar sobre o jeito que ela fala e como é que pode ser a escrita do que ela falou. Tem planejamento, mas também tem muito de improvisação.” (Isabel Cristina, Ponta Grossa).

Apresento, no quadro 4, os construtos que foram elaborados para o estilo de alfabetização dos professores da amostra em questão e, logo após, a análise conceitual dos itens, que fundamentou a formação desses construtos para a criação das escalas<sup>27</sup>.

**Quadro 4: Construtos para o estilo de alfabetizar**

<b>Estilo de alfabetizar dos professores</b>	
<b>Práticas menos contextualizadas</b>	<b>Práticas mais contextualizadas</b>
<b>Questão 94 - Opção A</b>	Questão 94 - Opção B
<b>Questão 95 - Opção A</b>	Questão 95 - Opção B
<b>Questão 96 - Opção A</b>	Questão 96 - Opção B
<b>Questão 99 - Opção A</b>	Questão 99 - Opção B
	Questão 99 - Opção C
	Questão 99 - Opção D

O questionário contextual foi elaborado a partir de depoimentos de professores participantes de cursos de capacitação realizados entre os anos de 2005 a 2009 em várias cidades brasileiras. Essa forma de oferecer itens característicos de tendências em relação às práticas de alfabetização teve o objetivo de utilizar discursos o mais próximo possível aos da sala de aula, oportunizando uma identificação, por parte dos professores, com o questionário.

Analisando o bloco de questões 94, 95 e 96, que oferece as opções de resposta (A) ou (B), observa-se que o conjunto de alternativas A está direcionado a captar, como conceito latente, um professor de perfil bem definido pelo uso de métodos tradicionais de alfabetização. Nesse ponto, comento algumas características dos métodos tradicionais que serão discutidas mais detalhadamente no capítulo 7. A alternativa (A) oferece possibilidade de expressão aos professores adeptos dos métodos sintéticos, que partem das unidades menores para, gradativamente, irem incorporando à alfabetização dos alunos as unidades maiores, de acordo com uma suposta ordem de dificuldade. Nas questões 94e 95, alternativa (A), o ponto de partida é o som das letras, indicando a opção pelo método fônico. A questão 96, alternativa (A), não está claramente definida entre os métodos alfabético (iniciado pelo nome das letras) e silábico (iniciado pelas famílias silábicas). No depoimento, inicia-se a alfabetização pelo nome da letra, sendo que pelas vogais (as consoantes não são mencionadas), e passa-se, logo

<sup>27</sup> O leitor vai encontrar as denominações subescalas e escalas no decorrer do trabalho. No caso da minha pesquisa, o termo subescalas foi utilizado por ser bastante elucidativo da questão de pesquisa. Explicando melhor, o conjunto geral de itens, tanto de habilidades dos alunos quanto de práticas dos professores, já forma uma escala, mas eu estou em busca de escalas menores, subescalas, no interior dessa, mais ampla. No entanto, depois de criadas, as subescalas nada mais são do que escalas, e assim passam a ser denominadas, até mesmo para efeitos de praticidade do texto.

após, para as sílabas. Pelo período em que o depoimento foi colhido, 2005 a 2009, o mais provável é que essa opção represente uma identificação com o método silábico, já que, entre os dois métodos, este é mais utilizado nos tempos atuais.

As alternativas da questão 99 (A, B, C e D) apresentam depoimentos mais detalhados que contribuíram para reforçar as definições dos professores em relação ao seu estilo de alfabetizar. Nas afirmações feitas na opção 99 (A) parte-se do princípio de que o processo de ensino dirige a aprendizagem e uma das consequências desse entendimento é a de que a criança só conhece a escrita quando chega à escola. A ênfase pedagógica incide sobre as habilidades perceptivas, que são consideradas pré-requisitos para as aprendizagens de ler e escrever. Outro conceito importante relacionado com essa concepção, demonstrado no depoimento, é o de que a aprendizagem ocorre de forma linear e gradativa e de que ela resulta basicamente de aspectos mecânicos e não conceituais.

A opção prioritária pelas questões analisadas anteriormente, principalmente pela falta de referência ao uso de textos<sup>28</sup>, foi considerada como representativa de práticas “menos contextualizadas” de alfabetizar.

Em relação ao conjunto de depoimentos das questões 94 (B), 95 (B) e 96 (B), juntamente com as opções 99 (B), 99 (C) e 99 (D), podemos observar, principalmente, uma preocupação com a utilização dos textos como aliados no processo de alfabetização, ainda que o espaço oferecido aos alunos para sua exploração se apresente de forma diferenciada.

O depoimento da questão 94 alternativa (B) está associado à adoção dos métodos analíticos. Parte-se do texto como unidade de análise e há uma valorização das vivências dos alunos. O depoimento da opção 95 (B) menciona a importância do trabalho com textos significativos e deixa transparecer o espaço de participação do aluno, que analisa, compara, identifica, num processo reflexivo de aquisição do código. O depoimento da alternativa 96 (B) demonstra preocupação com os processos internos de aprendizagem, considerando as hipóteses do aluno no referido processo. A menção ao planejamento diversificado, conforme o desenvolvimento dos grupos, abre espaço para a provável consideração da leitura de textos. As afirmações feitas na opção (C) também abordam a utilização de textos, tomando-os como incentivo para a alfabetização. O depoimento da

---

<sup>28</sup> Com exceção da opção A da questão 99, que faz uma breve menção a “textos curtos, bem simples.”

alternativa 99 (D) menciona o trabalho com textos, variados e interessantes, com jogos e com brincadeiras. Percebe-se, ainda, uma aposta na reflexão do aluno como aprendiz, que pensa sobre como pode representar a fala por meio da escrita.

Em resumo, os professores que fizeram sua escolha preferencialmente por questões do segundo bloco comentado associam o trabalho com o texto a diferentes formas de sistematização do código de leitura e escrita. As vivências dos alunos, o seu interesse, o uso de textos significativos, as hipóteses dos alunos sobre a escrita, a diferenciação de atividades (conforme a heterogeneidade entre os alunos) são fatores considerados por esses professores como importantes no processo ensino\aprendizagem. Enfim, a identificação com os depoimentos desse conjunto de alternativas demonstra uma tendência do professor a acreditar que os indivíduos passam por processos diferenciados de aprendizagem, nos quais são participantes ativos no ato de aprender e em que o aprendizado do código necessita, em algum grau, ser contextualizado, sendo, o texto, o elemento que caracteriza, nos depoimentos, essa contextualização. Por este motivo, denominei o construto correspondente como práticas de alfabetização “mais contextualizadas”.

Essas práticas declaradas pelos professores apresentam algumas apropriações/transposições didáticas derivadas do debate estabelecido no Brasil a partir de meados dos anos 80, que serão abordadas no capítulo7, conforme já mencionado. Elas estão relacionadas com contribuições trazidas pelos estudos sobre a Psicogênese da Língua Escrita e sobre o Letramento.

Apresento a seguir, o conjunto de itens dos construtos de modalidades de práticas de Língua Portuguesa. As escalas foram elaboradas com base nas respostas dos professores das turmas de 2º e 3º ano ao questionário aplicado em novembro sobre suas opções pedagógicas no trabalho com as suas respectivas turmas.

Os estudos sobre eficácia escolar indicam a ênfase acadêmica e em aspectos cognitivos e a ênfase na leitura e na expressão oral como características encontradas em escolas que maximizam o aprendizado dos estudantes. Slavin (1996, p. 11) também ressalta a relação entre o tempo dedicado à instrução e o aumento do aprendizado. A indicação desses fatores de eficácia, mais amplos, serviu como ponto de partida para que se levantassem as ações dos professores que pudessem traduzi-los.

As opções de resposta oferecidas aos professores por meio da escala de Likert, por exemplo, favorecem a apreensão do tempo despendido com vistas à

instrução. Ainda que essa seja só uma aproximação de medida em relação à indicação da importância do fator tempo abordada por Slavin, quando o professor esclarece sobre suas prioridades pedagógicas, ou seja, sobre a frequência com que ofereceu determinadas atividades aos seus alunos, o conjunto de suas opções nos dá uma ideia do quanto do seu tempo foi dedicado à instrução, nesse caso, em relação às atividades de Língua Portuguesa, contidas no questionário. A sequência de opções de respostas oferecidas aos professores quando da coleta dos dados pelo Projeto GERES, que pode ser observada no quadro 5, tornará essa ideia mais clara para o leitor.

**Quadro 5: Questões aplicadas aos professores sobre suas prioridades para o ensino da Língua Portuguesa.**

NESTE ANO, COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ REALIZOU AS SEGUINTE PRÁTICAS NAS SUAS AULAS COM ESTA TURMA:

<b>Práticas de Língua Portuguesa e frequência das práticas</b>	<b>Várias vezes por semana</b>	<b>Cerca de uma vez por semana</b>	<b>Algumas vezes no bimestre</b>	<b>Raramente</b>	<b>Nunca</b>
Ler em voz alta histórias ou outros textos para os alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contar uma história para os alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitura silenciosa pelos alunos de textos do livro didático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitura silenciosa pelos alunos de textos escolhido por eles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitura silenciosa pelos alunos de textos que eu escolhi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitura oral, individual e alternada entre os alunos de uma história para toda a classe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitura coletiva em voz alta pelos alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ditado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cópia de textos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exercício de caligrafia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redação de um texto sobre tema escolhido pelos alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redação de um texto sobre tema que eu escolhi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estudantes respondendo por escrito a perguntas feitas ao final da história lida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Como pode ser observado no quadro 5, as questões dirigidas aos professores são todas referentes ao tipo de ênfase dada a aspectos cognitivos, sendo assim, a estratégia que resultou nos construtos internos às práticas Língua Portuguesa foi a de manutenção de todos os itens. As práticas foram agrupadas apenas por diferentes modalidades, conforme apresentado no quadro 6, para que cada conjunto de item fosse testado posteriormente.

Quadro 6: Construtos para as práticas de Língua Portuguesa

Construtos para as práticas de Língua Portuguesa		Item respondido
Oportunizar que os alunos ouçam textos (Leitura Professor)		Ler em voz alta histórias ou outros textos para os alunos.
		Contar uma história para os alunos.
Oportunizar que os alunos realizem leitura	Silenciosa	Leitura silenciosa pelos alunos de textos do livro didático.
		Leitura silenciosa pelos alunos de textos escolhido por eles.
		Leitura silenciosa pelos alunos de textos que eu escolhi.
		Estudantes respondendo por escrito a perguntas feitas ao final da história lida <sup>29</sup> .
	Em voz alta	Leitura oral, individual e alternada entre os alunos de uma história para toda a classe.
		Leitura coletiva em voz alta pelos alunos.
Oportunizar que os alunos escrevam por meio de	Ditado.	
	Cópia de textos.	
	Exercício de caligrafia.	
	Redação de um texto sobre tema escolhido pelos alunos.	
	Redação de um texto sobre tema que eu escolhi.	

### 5.3.2 Metodologia estatística

O estilo de alfabetizar dos professores participantes da pesquisa GERES foi analisado a partir dos itens 94, 95, 96 e 99, já comentados. Esses itens foram transformados em variáveis indicadoras da opção de resposta. Assim, cada item com duas opções de resposta passou a corresponder a dois itens e o item com quatro opções de resposta passou a corresponder a quatro itens. As respostas dos professores aos questionários aplicados no final do 2º e do 3º anos foram computadas e geraram um índice representativo da intensidade com que cada um deles realizou o conjunto de práticas que compõe cada escala.

<sup>29</sup> Esse item envolve tanto a leitura quanto a escrita e foi agrupado com as práticas de leitura. Isso se deve à avaliação de que, na maioria das vezes, quando o professor pede aos alunos para responderem a perguntas sobre o texto, o seu objetivo principal está mais relacionado com o desenvolvimento (e o conhecimento) da capacidade do aluno para compreender o texto do que, propriamente, com o desenvolvimento da escrita.

Os dois conjuntos de itens propostos para o estilo de alfabetizar dos professores foram testados quanto à possibilidade de formação de escala de Mokken. Os itens 99 (C) e 99 (D), que apresentaram problemas de medida, foram incluídos nos dois grupos, alternadamente. Em todos os casos eles foram excluídos das escalas pelo MSP. O item 99 (C) foi excluído por apresentar um coeficiente de escalonabilidade muito baixo, indicando que ele não teve poder de discriminação em relação aos construtos. Já o item 99 (D) foi eliminado por apresentar o coeficiente de escalonabilidade negativo nas duas escalas, indicando que ele é um item sem correlação com os demais. Desta forma, as escalas ficaram definidas como mostra o quadro 7.

**Quadro 7: Construtos finais para o estilo de alfabetizar**

Estilos de alfabetizar dos professores	
Práticas menos contextualizadas	Práticas mais contextualizadas
Questão 94 Opção A	Questão 94 Opção B
Questão 95 Opção A	Questão 95 Opção B
Questão 96 Opção A	Questão 96 Opção B
Questão 99 Opção A	Questão 99 Opção B

Passo, adiante, a descrever os procedimentos de análise confirmatória das escalas de práticas de Língua Portuguesa. Esse conjunto de itens já havia sido testado quanto à sua qualidade para a formação de escala única, apresentando boas medidas estatísticas. No entanto, para o objetivo específico desta investigação, os itens foram examinados segundo os subconjuntos relativos a diferentes modalidades de práticas. Os construtos foram mantidos conforme a interpretação pedagógica prévia, pois nenhum item foi excluído das escalas durante os testes.

### 5.3.3

#### Resultados das escalas de práticas de Língua Portuguesa

O quadro 8 apresenta os resultados de medida obtidos para as escalas referentes ao estilo de alfabetizar dos professores.

**Quadro 8: Propriedades das escalas para o estilo de alfabetização.**

Práticas menos contextualizadas		Práticas mais contextualizadas	
H=0,62	Rho=0,80	H=0,52	Rho=0,96

Os dois conjuntos de quatro itens testados para medir o estilo de alfabetizar formaram escalas com boas propriedades. Foram obtidos resultados



que mostraram forte nível de correlação entre os itens, no sentido de captar o conceito latente, e uma forte confiabilidade para essa medida.

A tabela 12 apresenta os resultados encontrados para a medida dos construtos de práticas de Língua Portuguesa.

**Tabela 12: Propriedades das escalas de práticas de Língua Portuguesa**

Construtos para as práticas de Língua Portuguesa		
Modalidade de prática	H	Rho
Leitura realizada pelo professor	0,91	0,92
Leitura silenciosa realizada pelo aluno	0,68	0,88
Leitura em voz alta realizada pelo aluno	0,74	0,84
Escrita: cópia, ditado e caligrafia	0,48	0,65
Escrita: redação	0,65	0,79

Ainda que não sejam muitas as modalidades de práticas abordadas pelo questionário, todas as escalas apresentaram boas medidas estatísticas, resultando em construtos importantes para a compreensão do ensino/aprendizado da nossa língua. As escalas de leitura realizada pelo professor, leitura silenciosa realizada pelo aluno, leitura em voz alta realizada pelo aluno e escrita de redação apresentaram coeficientes fortes para a escalonabilidade dos itens, indicando uma alta associação entre eles e foram altos, também, os coeficientes encontrados para a confiabilidade da medida. A escala obtida para cópia, ditado e caligrafia apresentou coeficientes medianos tanto para a escalonabilidade quanto para a confiabilidade.