

**A CONTEXTUALIZAÇÃO DAS QUESTÕES DE MATEMÁTICA DO ENEM:
UMA TENTATIVA DE APROXIMAÇÃO ENTRE A MATEMÁTICA
ESCOLAR E A “REALIDADE” DO ALUNO**

Giovanna Cotta Carvalho – UFMG (giovannacottacarvalho@yahoo.com.br)

Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca – UFMG (mcfrfon@gmail.com)

Este trabalho consiste na análise de como a contextualização das questões de Matemática do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) pode desencadear mudanças na forma como os alunos se relacionam com a Matemática Escolar no Ensino Médio. Foram realizadas sete oficinas com universitários do curso de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Educação do Campo, da modalidade Matemática, da Universidade Federal de Minas Gerais, de diferentes períodos e envolvidos em diversos projetos. Nessas oficinas, foi proposto que os universitários resolvessem e discutissem algumas questões de Matemática do exame com o objetivo de investigar as concepções que esses possuíam dessa avaliação, de suas questões de Matemática e das consequências geradas em sala de aula pela proposição e obrigatoriedade desse exame. Apresentamos interações ocorridas nessas oficinas, nas quais os licenciandos identificam a característica que esse exame possui de apresentar sempre questões “contextualizadas” e argumentam a respeito dessa característica. Segundo os universitários, o contexto presente nas questões pode despertar uma relação diferente com o conhecimento Matemático, à medida que o apresenta como algo relevante, pois motiva o aluno a querer resolver as questões e/ou confere significado às questões. Esses exemplos mostram como a introdução de questões com essa característica pode desencadear um maior envolvimento dos alunos, e, conseqüentemente, uma mudança de postura em relação as questões de Matemática dessa avaliação. Neste trabalho, compreendemos “contextualização” da Matemática assim como Tomaz e David (2008), como “um processo sociocultural que consiste em compreendê-la como todo conhecimento cotidiano, científico ou tecnológico, como resultado de uma construção humana, inserida em um processo histórico-social” (p.19).

Palavras chave: ENEM, Conhecimento Matemático Escolar, Ensino Médio.

Introdução

Este trabalho apresenta uma análise de como a proposição de questões de Matemática contextualizadas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) pode gerar impactos na dinâmica da sala de aula dessa disciplina e na forma como os alunos se relacionam com os conhecimentos nela trabalhados. Esse estudo foi realizado como parte da minha pesquisa de mestrado na qual propus sete encontros com licenciandos em Matemática da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) de diferentes momentos do curso, com o objetivo de investigar as concepções que esses possuíam dessa avaliação, de suas questões de Matemática e de como deveria ser o trabalho do professor com essas questões em sala de aula. Em cada um desses encontros, os participantes resolviam e discutiam questões do ENEM dos anos de 2009 a 2012 reunidas por um contexto específico. Neste trabalho apresento duas interações ocorridas durante esses encontros.

A necessidade de pesquisas sobre essa avaliação se deve à grande importância que o ENEM assumiu, nos últimos anos, no cenário educacional brasileiro. O ENEM foi criado em 1998 pelo Ministério da Educação (MEC) do Brasil com o objetivo de avaliar a aprendizagem dos alunos do Ensino Médio de todo país para auxiliar o Ministério na elaboração de políticas de melhoria do ensino brasileiro. Em 2009 essa avaliação sofreu algumas modificações, entre as quais, se tornou o meio pelo qual o Sistema de Seleção Unificada (SiSu) classificaria as vagas de acesso ao Ensino Superior em universidades públicas brasileiras. Mas, embora este seja o maior exame do Brasil (segundo o MEC, no ano de 2014, contou com mais de 9,5 milhões de inscritos), ainda são poucas as pesquisas que se propõem a analisar suas questões e os processos envolvidos na sua resolução.

Nesse estudo, procuro investigar que tipo de relação os sujeitos estabelecem com esta avaliação e quais as suas implicações na maneira de compreender, resolver e explicar as questões. Por isso me disponho a uma análise das práticas de numeramento envolvidas na discussão das questões de matemática do ENEM, com a intenção de oferecer a professores de matemática subsídios para repensarem sua prática pedagógica no trabalho em sala de aula e aos formadores de professores uma reflexão sobre as necessidades atuais de seus estudantes para atender as demandas do mercado de trabalho.

A proposta do ENEM

A proposta do ENEM se baseia em oferecer ao cidadão parâmetros para que este tenha consciência de suas possibilidades individuais, de forma a facilitar sua orientação em relação à escolhas futuras, tanto em relação a continuação dos estudos, quanto a sua inserção no mercado de trabalho.

(...) com o objetivo principal de possibilitar a todos os que dele participam uma referência para auto-avaliação, a partir das competências e habilidades que estruturam o Exame. Os resultados dessa avaliação vêm sendo utilizados desde sua criação, por um número cada vez maior de instituições de ensino superior em seus processos seletivos, seja de forma complementar ou substitutiva e, mais recentemente, surge com mais força o interesse de empresas e do mundo do trabalho, em geral no sentido de utilizar os resultados do exame como forma de auxiliar em seus processos de seleção profissional. (INEP, ENEM: Relatório Pedagógico 2007, p.38)

Diante dessa proposta, o ENEM não tem como prioridade avaliar a memorização de conteúdos, mas, através de alguns desses, avaliar competências e habilidades específicas. Segundo o relatório pedagógico de 2007, a definição de habilidades e competências utilizada na formulação do ENEM é baseada nas operações formais da teoria de Piaget, segundo a qual existem operações concretas que são aplicadas a

contextos específicos e operações formais mais gerais que, quando atingidas podem ser utilizadas para entender qualquer fenômeno em qualquer contexto. Algumas das competências descritas nas operações formais dessa teoria e citadas no relatório pedagógico como avaliadas no ENEM são: a capacidade de considerar todas as possibilidades para resolver um problema; capacidade de formular hipóteses, combinar possibilidades e separar variáveis para analisar a influência de diferentes fatores; o uso do raciocínio hipotético-dedutivo, interpretação, análise, comparação e argumentação, e a generalização dessas operações a diversos conteúdos.

Atualmente o ENEM é elaborado segundo a matriz de referência do ano de 2009, na qual constam 120 habilidades que estão distribuídas entre competências específicas para cada uma das quatro áreas: “linguagem, códigos e suas tecnologias”, “matemática e suas tecnologias”, “ciências humanas e suas tecnologias” e “ciências da natureza e suas tecnologias”.

Essa avaliação procura, através da apresentação de questões, em sua maioria contextualizadas e/ou interdisciplinares, valorizar o raciocínio lógico em detrimento da memorização de conteúdos. Os enunciados das questões apresentam, geralmente, um texto introdutório no qual pode-se encontrar as informações necessárias para a resolução desta. O que o ENEM se propõe a medir é a capacidade de converter informação em conhecimento.

Práticas de numeramento

As práticas de Numeramento envolvidas nas questões do ENEM aparecem, neste trabalho, em práticas de leitura e escrita. Acredito, assim como Sousa e Fonseca (2007), que

Adotar o conceito de numeramento é problematizar as relações entre práticas matemáticas escolares e não escolares que, envolvendo representações e práticas sociais, em uma sociedade marcada pela cultura escrita coloca em cena a discussão de questões como necessidades, valorização, legitimidade, racionalidade e relações de poder, inscritas nessas práticas. (Sousa e Fonseca, 2010, p.2)

Diante dessa escolha, tomarei as práticas de Numeramento como situações envolvendo conceitos, procedimentos, expressões que associamos de alguma maneira à matemática escolar, nas quais o sujeito participa utilizando-se de um conjunto específico de habilidades, estratégias, crenças e disposições oriundos de práticas sociais vivenciadas por ele.

O conhecimento Matemático e o ENEM

A proposta do ENEM, ao apresentar questões contextualizadas e interdisciplinares, tem desencadeado uma modificação do padrão de questões que se vê habitualmente em livros e salas de aula de Matemática, nos quais, em geral, as atividades e tarefas devem envolver obrigatoriamente, quando não exclusivamente, cálculos. Cada questão de Matemática desse exame apresenta sempre um texto introdutório, no qual se fornecem algumas informações necessárias para sua resolução. Esse novo padrão de questões acaba por despertar outro tipo de envolvimento dos alunos com as questões de Matemática e com os conhecimentos nelas trabalhados.

Segundo Santos (2011), o ENEM “já nasce como um projeto de ambição extremamente dilatada” (p.197). Tendo surgido como uma ferramenta para medir a qualidade do ensino das escolas públicas, o ENEM mostrou-se, desde sua criação em 1998, uma avaliação diferenciada, que se prestaria não só a medir a qualidade do ensino de uma forma geral, como também assumiria o papel de provocar uma mudança na “cultura” do Ensino Médio brasileiro, com uma maior preocupação em destacar e promover a relevância social dos conhecimentos escolares.

Santos (2011) acredita que, desde sua criação, essa avaliação tenha tido pretensões de desencadear mudanças nos currículos do Ensino Médio, de forma a induzi-los a se organizarem de modo a preparar os discentes para os desafios que precisariam enfrentar no mundo:

O ENEM, então, desde sua concepção, objetivava ser o instrumento que

forjaria mudanças curriculares significativas no Ensino Médio. Não de acordo com os interesses particulares de seus mentores, mas dentro de uma concepção de um mundo em transformação, que exige do indivíduo novas habilidades e competências (SANTOS, 2011, p.200).

De fato, essa avaliação procura desencadear mudanças na forma de se tratar o conhecimento. É o que percebemos quando consideramos sua matriz de referência, que se baseia em competências e habilidades específicas e não em conteúdos, e quando analisamos os relatórios pedagógicos dessa avaliação.

Segundo o Relatório Pedagógico de 2007, a definição de habilidades e competências utilizada na formulação do ENEM é baseada nas operações formais da teoria de Piaget. Algumas das competências descritas nas operações formais dessa teoria e avaliadas pelo ENEM segundo seu relatório pedagógico são: a capacidade de considerar todas as possibilidades para resolver um problema; a capacidade de formular hipóteses, combinar possibilidades e separar variáveis para analisar a influência de diferentes fatores; o uso do raciocínio hipotético-dedutivo, a interpretação, a análise, a comparação e a argumentação e a generalização dessas operações a diversos conteúdos.

O Enem foi desenvolvido com base nessas concepções, e procura avaliar para certificar competências que expressam um saber constituinte, ou seja, as possibilidades e habilidades cognitivas por meio das quais as pessoas conseguem se expressar simbolicamente, compreender fenômenos, enfrentar e resolver problemas, argumentar e elaborar propostas em favor de sua luta por uma sobrevivência mais justa e digna, enfim, sejam pessoas capazes de se expressar de forma cidadã na luta diária pela sobrevivência e superação dos desafios que a vida impõe a cada um de nós, cotidianamente (INEP, ENEM: Relatório Pedagógico 2007, p.40).

No trecho acima, o relatório aponta para novas demandas que se impõem à formação escolar no Ensino Médio. Espera-se, nesse caso, que essa formação contemple habilidades intelectuais complexas, mas com uma função que ultrapassa o desenvolvimento cognitivo do estudante e se aplica a uma participação cidadã na sociedade. Tendo em vista essa proposta, o ENEM apresenta questões contextualizadas

em práticas sociais, que visam incentivar, como sugerem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, um ensino que envolva o desenvolvimento de conhecimentos práticos, que respondam às necessidades da vida contemporânea, e o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo (BRASIL, MEC, 2000). Assim, quando se analisam as questões de Matemática do ENEM de 2009 a 2012, pode-se perceber a intenção desse exame de ressaltar a importância do conhecimento matemático em outros contextos da vida, visando incentivar um novo modo de tratar esse conhecimento que lhe confira relevância, não só por seu papel na formação intelectual do estudante, mas por sua aplicabilidade na resolução de situações vivenciadas em contextos não escolares.

Os universitários que participaram das oficinas nas quais se produziu o material empírico que subsidia nossa análise pareciam, em diversas oportunidades, reconhecer esse objetivo do ENEM. É o que depreendemos desta interação, que ocorreu durante a conversa inicial da Oficina 5 (Dados financeiros), da qual participavam estudantes da Licenciatura do Campo:

PESQUISADORA: *Bom pessoal, então, a primeira coisa que eu queria saber é, mais geral. Assim, o que que vocês acham das questões do ENEM, na opinião de vocês, pra quem fez ou pra quem não fez também, mas já viu as questões, e o que vocês acham de mais difícil na interpretação e na resolução dessas questões. Alguém que fez o ENEM por último... Os meninos ali comentaram que fizeram, né? O que que vocês acharam?*

JÚNIOR: *Bom, é uma prova cansativa demais, tem umas perguntas que talvez, se você tiver na sua casa lá, com tempo pra você ler, você pode resolver, mas lá na hora, como o tempo é curto e é muita coisa pra ler, a gente acaba não conseguindo resolver.*

PESQUISADORA: *Então, gente, o que o... Ah, eu esqueci seu nome...*

JÚNIOR: *Júnior.*

PESQUISADORA: *O Júnior falou é que ele achou mais difícil foi o ... cansativo, né? Quem que acha que tem mais coisa? Alguma coisa aí que é dificuldade nessa prova além do cansaço...*

IRACY: *Eu acho que envolve... as questões, além de raciocínio, que envolve muito raciocínio né, igual ele falou lá, já é a última parte da avaliação é Matemática... Todas as questões de Matemática envolvem raciocínio e um conhecimento de mundo que você tem que ter ali. Eu acho que o conhecimento de mundo tá presente no ENEM todo, mas em Matemática é tudo voltado... é gráfico, é situação assim mais... concreta. Você tem que ter um conhecimento*

prévio, se não...

PESQUISADORA: *Isso, gente, que a...*

IRACY: *Iracy.*

PESQUISADORA: *...a Iracy falou, gente, vocês acham que esse conhecimento de mundo que tá presente nas questões de Matemática do ENEM, ele torna essas questões mais difícil, mais fácil ou não mudou nada na dificuldade? O que que vocês acharam? Você mesma, Iracy...*

IRACY: *Eu acho que torna mais difícil.*

PESQUISADORA: *Você acha que torna mais difícil?*

IRACY: *Porque, eu acho que o seguinte... é: menino que sai do Ensino Médio, hoje já existe... a questão do tratamento da informação, né, mas, o Ensino Médio, às vezes, não cobra muito essa questão do tratamento da informação, e a todo momento o tratamento da informação está presente nas questões de Matemática do ENEM...*

PESQUISADORA: *Então, você acha que a dificuldade é essa diferença entre o exame...*

IRACY: *É, essa diferença entre o exame e, se você for analisar, a questão da Matemática da escola pública, no ENEM, é um dos fatores que diminui um pouco a nota. Eu vejo pelo meu município, pela escola estadual, eu tô fazendo a análise do meu município, o caso de lá.*

Segundo Iracy, para resolver as questões de Matemática dessa avaliação, é preciso “raciocínio”, “conhecimento de mundo” e “conhecimento prévio”. Para ela, esses novos requisitos são demandados na avaliação, nas questões que envolvem “gráfico” e “situação assim mais... concreta”. Iracy atribui a essa avaliação uma intenção de relacionar o conhecimento matemático com outras situações, chamadas por ela de “conhecimento de mundo”, ecoando, no uso dessa expressão, uma preocupação hoje recorrente nos textos pedagógicos, reiterada nos discursos que citam Koch. Segundo essa autora, há três grandes sistemas de conhecimentos necessários para o processo de leitura: conhecimento linguístico, conhecimento de mundo e conhecimento interacional. Para Iracy, essa intenção não é uma exclusividade do ENEM, mas se insere nas propostas para o Ensino Básico, e, em particular, para o ensino de Matemática, que se materializam na inserção das habilidades de tratamento da informação nos currículos: “*menino que sai do Ensino Médio, hoje já existe... a questão do tratamento da informação, né?*”. No entanto, ela não acredita que o Ensino Básico esteja efetivamente

contribuindo para que os alunos satisfaçam às exigências que esse exame lhes interpõe; mesmo que contemple os novos conteúdos que foram inseridos nas propostas curriculares, “o Ensino Médio, às vezes, não cobra muito essa questão do tratamento da informação, e a todo momento o tratamento da informação está presente nas questões de Matemática do ENEM”.

Como acreditam os participantes deste estudo, a apresentação de questões contextualizadas no ENEM tem sido defendida e implementada, buscando ser uma forma de se tentar relacionar a Matemática Escolar à “realidade” do aluno. No entanto, a concepção de “realidade” não deve ser compreendida “de forma tranquila como algo que preexista fora do domínio da linguagem e que possua uma essência” (DUARTE, 2009, p.20). Ela afirma que “a concepção de realidade, assim como quaisquer outras expressões, foi constituída e constitui-se mediante lutas por imposições de significados, que não estão dados de uma vez por todas” (*idem*). A ideia que se faz dessa “realidade” é importante, portanto, para compreender de que modo ela está presente no espaço escolar e nos instrumentos que o compõem, entre eles, as avaliações escolares e as avaliações sistêmicas, como, por exemplo, o ENEM. Para demarcar sua suspeita em relação à *naturalização* de uma ideia de realidade, Duarte opta por grafar o termo “realidade” sempre entre aspas, destacando e sempre recordando ao leitor a problemática que envolve esse termo. Também nesta dissertação, em que analisamos os papéis atribuídos ao contexto nas questões do ENEM, talvez seja prudente adotar o mesmo cuidado, como uma advertência de que, quando falamos em “realidade”, estamos nos referindo à “ideia que se faz da realidade.” (VEIGA-NETO, 1996, p.17).

Durante as oficinas, alguns comentários apontam para a possibilidade de, ao longo da resolução da questão, os contextos propostos contribuirão no sentido de que os alunos “confirmam significado” à Matemática ali presente, reiterando, com isso sua importância ou a importância de seu estudo e do domínio de habilidades a ela relacionadas. A atribuição de valor ao contexto, por sua capacidade de “conferir significado” à Matemática, propõe uma concepção semântica de significado, ligada a

um paradigma de linguagem como representação, próxima ao que a filosofia da linguagem chama de “teoria da figuração proposicional”, segundo a qual a função essencial da linguagem é “a de ‘representar’ ou ‘descrever’ o mundo como um quadro” (CONDÉ, 1998, p. 51 e 52). Essa preocupação de “conferir significado” carrega também uma crítica à abordagem escolar da Matemática, que, privilegiando a dimensão sintática da linguagem matemática, resume a atividade matemática dos alunos na escola à manipulação de fórmulas e à execução de cálculos.

Em diversas interações, observamos que os sujeitos admitem que, apesar de o contexto, eventualmente, não motivar de imediato o aluno a resolver o item, ele teria, por causa desse contexto, oportunidades de conferir aos procedimentos ou aos conceitos matemáticos ali mobilizados uma certa “concretude”, uma “relação com o mundo”. O licenciando Rafael, que atuava na Educação de Jovens e Adultos, ao comentar a questão 159 do ano de 2011, durante a oficina 7, cuja temática era Meio ambiente, assim se pronuncia sobre a importância do contexto: “*A história... na questão de Matemática... óbvio, toda questão de Matemática tem uma história, senão viraria só conta, não faz sentido, tem que ter um problema.*”. Rafael acha importante que a questão de Matemática não se resuma a “*contas*”. Ao demandar uma abordagem da Matemática não restrita à dimensão sintática, apontando a sua inserção no contexto de um problema como um recurso para que as operações “façam sentido”, o comentário de Rafael se aproxima da concepção de ensino proposta nas Orientações Curriculares, segundo a qual o Ensino Médio deve tornar os alunos capazes de “usar a Matemática para resolver problemas práticos do cotidiano” (BRASIL, 2006, p.69). Parece-nos, porém, que Rafael está menos preocupado com a utilidade da matemática ou com sua aplicabilidade à resolução de problemas do que com os recursos para promover a aprendizagem dos conceitos ou dos procedimentos matemáticos pelos alunos. Com efeito, seu comentário sugere que o valor que ele atribui à contextualização da questão se relaciona àquilo que o contexto aporta em termos de significado para as operações matemáticas envolvidas. Para Rafael, “*só conta não faz sentido*”.

O enunciado sobre a importância do contexto para “conferir significado” à Matemática Escolar é muito recorrente nos discursos sobre Educação Matemática, como mostram Knijnik *et al* (2012) quando analisam os anais dos Encontros Nacionais de Educação Matemática e dos Congressos Brasileiros de Etnomatemática. As autoras analisaram um grande número de trabalhos que se referem à “falta de significado” com que os conceitos matemáticos são apresentados como um dos desafios para a Educação Matemática. A análise que empreendem, entretanto, que se apoia nas teorizações foucaultianas e na obra de maturidade de Wittgenstein, chama a atenção para o perigo de se “pensar que os jogos que conformam a Matemática Escolar seriam vazios de significado” (KNIJNIK *et al.*, 2012, p. 69). As autoras advertem que, mesmo que não esteja inserido num contexto extramatemático, um problema de matemática sempre possui significado, que se estabelece na gramática própria dos jogos de linguagem da Matemática Escolar.

Com base nos ensinamentos de Wittgenstein, entendemos que não há esvaziamento/saturação de significados: tratar-se-ia de diferentes jogos de linguagem, pertencentes a formas de vida específicas, que guardariam entre si somente “semelhanças de família”. Assim, uma vez que, como nos ensinou Wittgenstein, todos os jogos de linguagem possuem significado dentro da forma de vida que os abriga, podemos concluir que fica inviabilizada a ideia da inexistência de significados nos jogos de linguagem que conformam a Matemática Escolar (KNIJNIK *et al.*, 2012, p.70).

Contudo, nas interações em que flagramos referências à possibilidade de o contexto aportar significado à matemática, tais referências estavam mesmo relacionadas à perspectiva semântica desse significado, estabelecida na relação do ente matemático com algum elemento ou fato de uma “realidade” para além da Matemática (escolar). É o que encontramos nos comentários produzidos na interação desencadeada pela resolução da questão 171 do ano de 2011, discutida na oficina 2, em que o contexto era “Saúde” e da qual participavam alunos da Licenciatura do curso diurno.

Resultados

Na análise das questões de Matemática do ENEM, bem como das discussões dessas promovidas nas oficinas, ficou clara a intenção dessa avaliação em propor um novo estilo de questões de Matemática, o estilo das questões de Matemática contextualizadas em práticas sociais. Esse estilo de questões busca relacionar a Matemática Escolar à “realidade” do aluno conferindo assim, relevância ao conhecimento matemático nelas presentes. As interações mostraram que questões que relacionam o conhecimento Matemático a outras situações da vida do aluno o motivam a resolvê-las e conferem significado à Matemática ali presente. No entanto, a “realidade” não é a mesma para os diversos sujeitos que participam desse exame.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. INEP. Exame Nacional do Ensino Médio - Relatório pedagógico de 2007. Brasília: MEC/INEP, 2008. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/>>

BRASIL, Secretaria de Ensino Médio. (2006) Ciência da Natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB.(Orientações para o Ensino Médio, v.2)

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. **Wittgenstein: linguagem e mundo**. São Paulo: Annablume, 1998.

DUARTE, Cláudia Glavam. **A “realidade” nas tramas discursivas da Educação Matemática Escolar**. 2009. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo. Rio Grande do Sul.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; GIONGO, I. M.; DUARTE, C. G. **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. 112 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 25).

SOUZA, Maria C.R.F; FONSECA, Maria C.F.R. Relações de gênero nas práticas de

numeramento de alunas e alunos da Educação de Pessoas Jovens e Adultas. In IX ENEM, 2007, Belo Horizonte. Anais do IX ENEM: Diálogos entre a pesquisa e a prática educativa. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007.v.1 p.01-11 Disponível em http://www.sbem.com.br/files/ix_enem/Html/posteres.html.

TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela Martins Soares. **Interdisciplinaridade e aprendizagem matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

VEIGA-NETO, Alfredo. **A ordem das disciplinas**. 1996. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.