



SE SENTIR MATEMÁTICO NA VIDA

Educação Matemática e Inclusão

Vanessa Silva da Luz¹
Celiane Costa Machado²

Resumo: Este artigo consiste em um recorte da dissertação de mestrado intitulada Etnomatemática e Educação de Jovens e Adultos: diálogos de uma prática educativa voltada para o social. O estudo está balizado pela proposta da pesquisa social e tem como abordagem a pesquisa qualitativa. A pesquisa foi desenvolvida no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA), no contexto das aulas de Matemática realizadas no Projeto Educação para Pescadores (PEP). Temos como objetivo compreender como os estudantes percebem e relacionam a Matemática ao seu fazer cotidiano. Para alcançar o objetivo deste estudo, o *corpus* desta pesquisa foi composto pelas escritas reflexivas dos sujeitos colaboradores, realizadas nas aulas de Matemática e registradas nos portfólios, assim como os registros das entrevistas individuais. Estas informações foram analisadas com base na Análise Textual Discursiva (ATD). Neste relato apresentaremos como resultado um recorte do metatexto intitulado *Se sentir matemático na vida*.

Palavras Chaves: Etnomatemática. Educação Popular. Educação de Jovens e Adultos. Diálogo.

INTRODUÇÃO

Este artigo propõe o compartilhar sobre o “Se sentir matemático na vida”. As discussões apresentadas fazem parte da dissertação “Etnomatemática e Educação de Jovens e Adultos: diálogos de uma prática educativa voltada para o social”. A pesquisa foi desenvolvida no âmbito da EJA, no contexto das aulas de Matemática realizadas no PEP na comunidade da Capilha.

O PEP foi constituído formalmente no ano de 2008, a partir de uma iniciativa da Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul (CPRS) em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande – FURG, o Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos, a Secretaria de Educação do Município de Rio Grande, a Secretaria da Pesca e a Colônia de Pescadores Z-1³.

¹ Mestre em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Vanessa.furg@hotmail.com

² Doutora em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora associada da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. celianecmachado@yahoo.com.br

³ Z é o nome dado ao caráter de demarcação geográfica das zonas de pesca. A primeira Z do Rio Grande do Sul foi a de Rio Grande, por isso, Colônia de Pesca Z-1. (PIEVE; KUBO; COELHO DE SOUZA, 2009).

As ações do projeto organizam-se tendo como ponto de partida o diálogo, o afeto, as práticas educativas numa visão horizontal, reconhecendo o contexto de cada comunidade como fonte de conhecimento. A dinâmica das aulas é organizada de duas a três vezes na semana, dependendo da localidade. As práticas educativas são planejadas e ministradas por graduados e graduandos de licenciaturas e alunos de pós-graduação da FURG, que atuam de modo voluntário. Cada localidade tem suas especificidades e características, entretanto, os sujeitos do PEP possuem uma ligação comum, que é a pesca artesanal.

A Comunidade da Capilha, contexto desta pesquisa, é considerada a vila sede do Taim⁴, distante 80 quilômetros do centro da cidade de Rio Grande, e, considerada patrimônio cultural do estado do Rio Grande do Sul (SANTOS, 2008). A comunidade possui suas peculiaridades retratadas em sua cultura, em sua organização social e política, e sua identidade está atrelada à Lagoa Mirim. Mesmo com as dificuldades econômicas que levaram a economia local a explorar outras atividades, envolvendo a plantação de eucaliptos e pinus, a comunidade mantém a cultura da pesca que, de modo direto ou indireto, perpassa a vida dos moradores, demonstrando relevância histórica para a região (SANTOS, 2008). É neste ambiente que se localiza a Escola Municipal de Ensino Fundamental I, Professora Aurora Ferreira Cadaval, ambiente em que as aulas são desenvolvidas.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

Entendemos pela ótica de Freire, que a EJA centrada nas ideias da Educação Popular é um processo educativo “com” e não “para” as classes populares, ou seja, é uma educação problematizadora, com intenção de promover transformação social. Desse processo advém o conhecimento que é crítico, porque foi construído partindo de reflexões e interações com a realidade, posicionando-se sobre ela. De acordo com Freire (2003) a EJA justifica-se dentro das concepções populares quando seus educadores assumem sua prática pedagógica comprometida com a realidade social,

⁴ O Taim é o 4º Distrito do Município de Rio Grande e está localizado às margens da Lagoa Mirim, no extremo sul do Rio Grande do Sul. A estação possui uma importante área de preservação ambiental, que se destaca como uma das regiões de maior diversidade em aves aquáticas da América do Sul (PIEVE; KUBO; COELHO DE SOUZA, 2009).

sendo o diálogo o elemento que realiza a mediação para a politização da consciência e para a melhoria das condições de vida.

Os educadores ao perceberem uma prática pedagógica humanizada, e tornando o ambiente escolar acolhedor, passam a entender que os conteúdos precisam ser organizados e discutidos a partir de algo que os estudantes já conheçam, que faça parte de sua comunidade. Assim, o elo entre o ensino escolar e o cotidiano se fortalece, possibilitando a construção de um ambiente dialógico, reflexivo, e uma educação alicerçada em princípios éticos, críticos de cidadania e de respeito às diversidades e multiplicidades de saberes. Para tanto, não é preciso desconsiderar a importância dos conhecimentos e saberes científicos, mas estabelecer relações com a vida.

A necessidade de reconhecer e valorizar as vivências trazidas pelos estudantes para serem exploradas dentro da sala de aula demonstra o respeito à diversidade cultural que é fundamental na EJA, pois o contexto é marcado pela riqueza e pela complexidade na dinâmica cultural entre os diversos tipos de saberes. Esse respeito e a valorização da cultura são elementos essenciais da proposta defendida pelo Programa Etnomatemática. Na Etnomatemática, os saberes populares construídos a partir do contexto dos estudantes são reconhecidos como ponto de partida para explorar a construção do conhecimento acadêmico.

Neste viés o ensino da Matemática passa a valorizar os aspectos sociais e políticos reconhecendo o conhecimento como algo dinâmico produzido historicamente, reconhecendo que cada grupo cultural possui identidade própria ao pensar e agir e, portanto, possui um modo próprio de desenvolver o conhecimento matemático (D'AMBROSIO, 2002). Nesta busca pela aproximação dos saberes populares com os saberes acadêmicos é que são criados espaços de comunicação, possibilitando a interação entre os educandos e educadores, sendo a ação e reflexão a base do processo de construção do conhecimento.

METODOLOGIA

Produção de informações

As informações foram produzidas no contexto das aulas de Matemática do PEP. O grupo era constituído por dez sujeitos colaboradores, definidos pela disponibilidade e aceitação demonstrada pelos educandos. No início do ano letivo de

2015 realizamos uma conversa com os estudantes, expondo os objetivos da pesquisa e os procedimentos para a produção das informações. Os estudantes receberam o termo de consentimento livre e esclarecido, o qual contém a justificativa, os objetivos e os procedimentos da pesquisa.

Após o desenvolvimento de diversas práticas pedagógicas, organizamos a produção das informações em dois ciclos. O primeiro desenvolveu-se ao longo do ano de 2015 e é composto pela realização de um questionário que contemplava questões como: idade, sexo, se o estudante exercia alguma atividade profissional, entre outras. Durante o primeiro ciclo, sentimos a necessidade de registrar as reflexões e impressões que iam sendo tecidas no decorrer das aulas, então solicitamos que cada estudante criasse seu portfólio.

Semanalmente, os estudantes eram convidados a escreverem depoimentos e questionamentos envolvendo os temas e as ações desenvolvidas nas aulas de Matemática, além de questões envolvendo o cotidiano local. Com esses materiais, tivemos a oportunidade de conhecer melhor os estudantes e suas opiniões sobre as atividades desenvolvidas nas aulas de Matemática.

O segundo ciclo foi desenvolvido nos meses de março e abril de 2016, com a realização de três encontros. O primeiro encontro reuniu todos os sujeitos colaboradores da pesquisa. Foi proposta uma roda de conversa, para que as reflexões tecidas fossem socializadas no coletivo. Inicialmente, os estudantes assistiram a um vídeo que retratava momentos de integração durante as aulas de Matemática. Após a visualização foram realizados alguns questionamentos verbais como por exemplo: O que vocês podem relatar sobre as práticas desenvolvidas durante as aulas? O fato de serem vizinhos ou trabalharem no mesmo local ajudou a enfrentarem o desafio de retornar para escola? Após esta conversa foi solicitado aos educandos à escrita de um texto reflexivo.

Já o segundo e terceiro encontro foram dedicados para as entrevistas individuais, nas quais os estudantes foram questionados sobre a retomada dos estudos e os reflexos para a comunidade, as relações entre a Matemática e o cotidiano, os limites e as superações no decorrer do processo de ensino e a relevância da prática pedagógica desenvolvida num processo dialógico e investigativo.

Para analisar as informações produzidas percebemos uma aproximação com a metodologia da Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2011). A ATD

possibilita dialogarmos com as informações produzidas e a partir delas obter elementos fundamentais para o processo de compreensão do que está sendo pesquisado. Assim, compreendemos que o movimento de análise começa com a leitura atenta dos materiais, as transcrições até chegar ao exercício recursivo e reiterativo de desmontagem dos textos e reorganização das ideias.

Esse exercício implica um trabalho intenso que oportuniza o emergir de categorias que possibilitarão a compreensão do '*corpus*', culminando na escrita dos metatextos. Essa abordagem proporciona a aproximação intensa entre os pesquisadores e as escritas dos sujeitos colaboradores, objetivando maior propriedade sobre o fenômeno (MORAES; GALIAZZI, 2011). Deste modo, o ciclo de análise é composto por três elementos principais sendo: Unitarização, Categorização e Metatexto, que iremos expor a seguir.

Ciclo da análise

Iniciamos a análise com uma primeira leitura dos portfólios e, em seguida, a digitação dos registros contidos neles, assim como a digitação das escritas reflexivas, e as transcrições das entrevistas, ação que possibilitou a aproximação com as informações produzidas. Em sequência, realizamos uma nova leitura de todos os materiais, de modo a ampliar nossas primeiras reflexões e delinear o *corpus* da pesquisa, o qual se constituiu com os portfólios dos educandos, as entrevistas e as escritas reflexivas. A retomada mediante uma nova leitura das informações produzidas, possibilitou direcionarmos nosso olhar para nossos objetivos e assim destacar as unidades de significados.

O processo de fragmentação das escritas, com a intenção de analisá-las em seus detalhes, construindo as unidades de significados, é conhecido como processo de unitarização. Nesse exercício de desmontagem dos textos é importante que se realize a identificação das unidades, de modo que o pesquisador possa identificar a origem de cada unidade e se assim desejar, pode recuperar o texto em sua totalidade.

A identificação foi realizada atribuindo um sistema de código. Os sujeitos são identificados por codinomes, seguidos de um índice subscrito que identifica o local de onde a informação foi retirada. Utilizamos a letra P para Portfólio, ET para Entrevista e ER para Escrita Reflexiva. Ainda no índice, utilizamos um algarismo

arábico para destacar a sequência das unidades. Vejamos um exemplo em Gratidão_{P4}: Gratidão é o nome do sujeito colaborador, a letra P significa Portfólio e o número 4 é a sequência da unidade.

Após o exercício recorrente de leitura, o qual possibilitou o aprofundamento das informações, foram construídas 188 unidades de significados. Em seguida, realizamos outra leitura das unidades e, nas descrições, destacamos as palavras-chave e as reorganizamos pela semelhança. Esse processo resultou em uma nova organização, com 69 elementos aglutinadores, isto é, uma frase ou um título que teve a intenção de reescrever as unidades de modo que essas expressassem com clareza os sentidos construídos pelos sujeitos, a partir do contexto em que as unidades foram produzidas. Após a identificação dos elementos aglutinadores começamos a fase da categorização.

Deste modo após a sistematização dos elementos aglutinadores, é preciso uma nova leitura rigorosa e atenta em busca do diálogo com a questão de pesquisa, que pode gerar múltiplos níveis de categorias. Dentro do movimento das categorias, temos três etapas, que se constituem em construir as categorias iniciais, intermediárias e finais. O processo de construção dessas categorias pode ser conduzido de dois modos: categorias *a priori* e categorias emergentes.

Optamos em conduzir nossa análise a partir de categorias emergentes. Nesse processo, as interpretações vão se constituindo de maneira recursiva, possibilitando, a partir da análise das informações produzidas a emergência de uma interpretação mais consistente. O processo de nomear as categorias possibilitou que buscássemos maior compreensão sobre as informações produzidas. Primeiro, pensamos em títulos que reunissem por semelhança os elementos aglutinadores e assim originou vinte categorias iniciais.

A partir das categorias iniciais organizadas realizamos nova reflexão com a intenção de agrupar ainda mais as informações classificando por semelhança de sentido. Assim, emergiram oito categorias intermediárias que a partir da argumentação e reflexão, culminou três categorias finais. O próximo movimento é, a partir das três categorias finais, construir os metatextos. Neste texto apresentamos um recorte do metatexto: Se sentir matemático na vida.

RESULTADOS

A palavra sentir vem do latim *sentire*, “experimentalizar uma sensação ou um sentimento, quer por meio dos sentidos, quer por meio da razão”. No dicionário de Língua Portuguesa Aurélio, a palavra sentir tem quinze acepções, destacamos duas delas, sendo “[...]3. Ser sensível a. [...] 13. Ter consciência do próprio estado ou condição; reconhecer-se.” (FERREIRA, 2015, p. 693). É neste movimento de reconhecer-se, ser sensível a alguém ou a alguma situação que este metatexto propõe o diálogo sobre o *Se sentir matemático na vida*.

De acordo com D’Ambrosio (2005), a Matemática é fruto da produção humana ao longo de sua história. É uma estratégia para explicar, entender a realidade dentro de um contexto natural e cultural. Assim, cada grupo possui seu modo de pensar, sentir e fazer Matemática. De tal modo, a Etnomatemática vai ao encontro da diversidade dos saberes, das manifestações humanas, das relações que envolvem as experiências culturais. Portanto, a proposta pedagógica valoriza o conviver e o aprender com o outro. O movimento é reconhecer-se como produtor do conhecimento, como matemáticos na vida.

Para Rodrigues (2008), os sujeitos estabelecem relações com situações que julgam importantes, as quais lhe fazem sentido. Partindo desse entendimento e buscando compreender como os educandos da EJA percebem a Matemática em suas vidas, trazemos a fala da estudante Esperança, a qual nos diz o seguinte:

Eu vejo a matemática na hora que tenho que dar almoço a meu filho pois ele tem horário pra pegar o ônibus, porque pra tudo tem que se ter hora, é os números em nossa vida. E os piores dias são no final do mês que as contas começam a vencer, aí o bicho pega, soma e soma e o total é? (ESPERANÇA_p,2015).

Como podemos perceber, ao pensar na Matemática em sua rotina, Esperança aponta duas percepções. A primeira aborda a disciplina atrelada a sua simbologia numérica. Os números ganham destaque em sua fala ao relacioná-los com a questão cronológica. A segunda traz uma dimensão social, pois propõe a discussão sobre o planejamento familiar, tema necessário no desenvolvimento da proposta pedagógica da EJA, pois envolve o mundo do trabalho. Ao voltarmos na fala da educanda destacamos outras habilidades envolvidas, como estabelecer estratégias, ter criatividade e iniciativa pessoal para resolver tal problemática. A dinâmica de trabalho pela perspectiva da Etnomatemática em diálogo com a Educação Popular valoriza e estimula o desenvolvimento dessas habilidades.

As relações foram estabelecidas pela estudante, pois esses conceitos são praticados e desenvolvidos em suas ações diárias e, desta maneira, a Matemática se torna viva fora da escola. Para Freire (2003), os sujeitos produzem significados a partir da relação de suas vivências cotidianas com suas compreensões de mundo. Ao buscarem os saberes matemáticos em diferentes situações diárias e estabelecerem conexões com a Matemática escolar, os estudantes atribuem real significado aos conceitos.

Também percebemos na fala da estudante sua visão cultural sobre a disciplina. Fica evidente sua atribuição ao aspecto prático de fazer contas, na qual a Matemática fica relacionada quase que, integralmente, a aritmética. Podemos perceber essa relação quando Esperança menciona o modo como relaciona os conceitos matemáticos vistos na escola com o seu trabalho. Ela nos diz o seguinte:

Eu consigo relacionar os conceitos todos os dias no meu trabalho porque tenho que dividir a quantidade de saquinhos que eu tenho que fazer pelos dias de trabalho. [...] tenho que fazer multiplicação pra mim saber quantos saquinhos eu tenho que fazer no dia para atingir a meta que a firma exige de fazer (ESPERANÇA_P, 2015).

Ao trazer a relação de como precisa organizar a dinâmica de trabalho para que possa cumprir a meta estipulada pela empresa, Esperança evidencia a relevância da Matemática em suas ações diárias. Ao exemplificar a presença da Matemática, novamente faz a relação com a aritmética. Essa situação é comum entre os estudantes, embora eles reconheçam a importância da Matemática em suas ações diárias, quando são instigados a darem exemplos dessa relação acabam por exemplificar com situações que envolvem cálculos aritméticos ou situações nas quais percebem a Matemática pela presença dos números.

Como exemplo, destacamos um trecho da escrita de Realização_P, que revela: “Agora na idade que estou vejo que a matemática pra mim, faz parte o dia inteiro de nossa vida. Da hora que levantamos até a hora de dormir, muitos números”. É possível perceber que a estudante Realização atribui sua compreensão em relação à Matemática ao seu amadurecimento pessoal, com suas vivências ao longo de sua vida. Também é projetada em seu discurso sua percepção cultural da Matemática, a qual é ligada a questão dos números como representação dessa ciência. No mesmo sentido, a educanda Amizade_P revela “Eu acho que a matemática para mim é boa,

porque eu gosto de fazer continhas”. Aqui a estudante explica que sua simpatia por esta ciência se dá pela afinidade de fazer procedimentos envolvendo contas.

Ao insistirmos na busca pela compreensão sobre como os estudantes percebem a Matemática em seu meio, encontramos outro indicativo nas palavras de Gratidão_P, ao dizer que “A matemática é uma expressão cultural pois faz parte de todas as etapas do nosso meio”. Complementando a educanda, Objetivo_P reflete que “cultura é tudo que entendemos e a matemática faz parte de tudo em nossa vida de todo nosso dia dia”. Ao relacionarmos as falas percebemos uma intersecção entre Matemática e cultura, conforme vimos anteriormente, a Matemática é fruto da ação humana e nossas ações produzem cultura. Em consonância, Brandão (2008, p. 109) afirma que “Somos humanos porque criamos cultura e continuamente as transformamos”.

De acordo com as interações dos sujeitos, fomos percebendo que era forte em suas falas a questão da cultura. D’Ambrosio (2010) aponta para a necessidade de definirmos nosso viés teórico, pois existem diferentes compreensões sobre cultura. Neste sentido, fomos provocados a compreender quais as concepções dos estudantes sobre cultura. Para isso, questionamos o grupo sobre quais eram seus entendimentos em relação a essa temática. Nas palavras da estudante Amizade_P “Eu acho que a cultura pra mim muitas coisas é agricultura é fazer os serviços de casa e no trabalho é fazer comida”. O estudante Amigo_P reforça: “A Pesca, a nossa, é uma cultura”.

Neste viés, D’Ambrosio (2002) expõe que cultura é o que vai possibilitar a dinâmica da vida em sociedade. São valores acordados e vivenciados por um grupo. Ampliando nossa discussão a estudante Objetivo_P corrobora esta perspectiva ao afirmar que “Cultura é ser uma pessoa entendida tipo quando fala de algum assunto tu sabes o que tão falando e sabes responder”. Para a estudante Realização_P, “Cultura é muita sabedoria uma pessoa que sabe muito uma pessoa bem vivida. Porque todos os dias aprendemos coisas diferentes aprender é cultura”.

Com base nas interlocuções, percebemos que as compreensões de nossos estudantes sobre cultura versam para o entrelaçamento entre a sabedoria escolar, o conhecimento de mundo e as atividades práticas, envolvendo o fazer cotidiano, os hábitos e os costumes. Assim, “cultura também é a visão que tem ou estão tendo os homens da sua própria cultura, da sua realidade” (FREIRE, 2008, p. 57).

Neste sentido, a Etnomatemática propõe a reflexão sobre a importância de conhecer o contexto cultural dos sujeitos envolvidos, pois assim exploramos a matemática dita “real”. Os educadores precisam desenvolver em conjunto com seus educandos atividades que valorizam o trabalho em equipe, respeitando as vivências dos estudantes e suas experiências. Assim ao desenvolver uma proposta pedagógica comprometida com o social e com a valorização da cultura estamos possibilitando uma proposta educativa carregada de significados. Isto significa construir um ambiente educativo que favorece o crescimento coletivo. Significa também almejar uma educação com o olhar mais crítico da realidade, problematizando-a.

Portanto, de acordo com o diálogo estabelecido com as falas dos educandos, compreendemos que o ensino de Matemática precisa estar vinculado aos saberes produzidos fora da escola. Ao promover o diálogo dos saberes populares com os saberes acadêmicos estamos possibilitando ações em que o conhecimento é construído pela interação dos educandos e do educador.

Concluimos que o ensino da Matemática, na perspectiva da Etnomatemática, possibilita uma relação de segurança. Entendemos que a prática pedagógica voltada para o contexto do estudante no sentido de valorizar sua história de vida faz *Se sentir matemático na vida*, além de despertar o sentimento de pertencimento e, deste modo, os educandos passam a trabalhar de maneira colaborativa.

CONSIDERAÇÕES

O presente estudo tem como contexto uma prática educativa com ideais de uma educação libertadora, a qual tem como embasamento teórico a Etnomatemática em diálogo com a filosofia da Educação Popular. Na perspectiva Etnomatemática que assumimos em nosso estudo, não há uma visão ingênua em relação ao desenvolvimento da proposta a partir dos saberes populares, não é produzida a falsa imagem de que não é preciso compreender os conhecimentos científicos. Ao contrário, no processo educativo, as inter-relações entre os saberes populares e os acadêmicos precisam ser ampliadas, possibilitando que os jovens e adultos possam compreender de modo aprofundado sua própria cultura para, a partir desse movimento, ampliar a produção acadêmica.

A partir dessa problemática que esse estudo teve como objetivo compreender como os estudantes percebem e relacionam a Matemática ao seu fazer cotidiano. Com esta pesquisa, compreendemos que o trabalho com a Etnomatemática supera o conversar dos saberes informais com os formais, em que são resgatados valores sociais e culturais. Vivenciar a Etnomatemática, construir uma proposta junto aos educandos da EJA, abarcou uma série de sentimentos como autoestima, valorização da cultura, reconhecimento, afeto, que são percebidos logo que as falas dos educandos são trazidas nos textos.

As aulas de Matemática sendo desenvolvidas pela perspectiva da Etnomatemática na EJA proporcionaram aos educandos uma ação transformadora, pois não foram só trabalhados os conceitos científicos de maneira que os estudantes realizassem as conexões da Matemática vista em sala de aula com a Matemática do cotidiano. Foram explorados os saberes sociais, que contribuíram para o crescimento humano mediado pelo diálogo e a partilha frutos de laços de afetividade que se consolidaram com a constituição de grupo.

Diante do exposto a prática pedagógica desenvolvida com os estudantes do PEP, tendo o viés na Etnomatemática, possibilitou que os educandos refletissem sobre o *Se sentir matemáticos na vida* durante o processo educativo e seus reflexos para além do ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Cultura movimentos de cultura popular. In: STRECK, Danilo Rome; EUCLIDES, Redin; ZITKOSKI, Jaime José (Orgs). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação**: reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Sammus; Campinas: Ed. Universidade Estadual de Campinas, 1986.

_____. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

_____. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.

_____. **Educação Matemática: da teoria à prática.** 19.ed. Campinas: Papyrus, 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio da Língua portuguesa.** 8 ed. Curitiba. Editora Positivo, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. Educação de Adultos:algumas reflexões. In: GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Orgs.) **Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta.** 6.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Educação e Mudança.** 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva.** Ijuí: Editora da UNIJUI, 2011.

RODRIGUES, Thiago Donda. **A etnomatemática no contexto do ensino inclusivo: possibilidades e desafios.** 2008. 167f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro/SP, 2008.

SANTOS, Felipe Alonso dos. **Relações de saberes e relações intersubjetivas: contribuições da educação ambiental na construção de conhecimentos significativos na sala de aula da escola do campo.** 2008. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2008.