



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS: AS SITUAÇÕES-PROBLEMA DO CAMPO ADITIVO

Yara de Fátima Nascimento Andrade¹

Cleiton de Souza Silva²

Universidade Federal da Paraíba (yara_doia@hotmail.com)¹

Universidade Estadual Vale do Acaraú (kleithon@hotmail.com)²

Introdução

A educação matemática é um campo de pesquisa com muitas demandas, alguns preconceitos e também resistência por parte de educandos e docentes. Na Educação de Jovens e Adultos do 1º Segmento, etapa que equivale aos primeiros anos do Ensino Fundamental, os desafios são enormes, tendo como exemplo, o mito de que a matemática é uma disciplina difícil de compreender, além de espaços e práticas pedagógicas infantilizadas e a formação docente muitas vezes inadequada. É claro que, essas questões acabam tendo algumas implicações no cotidiano escolar da EJA.

Fonseca (2012) discute as relações do sujeito aprendente com o conhecimento matemático e destaca duas dimensões. A primeira é a dimensão utilitária dos conhecimentos matemáticos, ou seja, a necessidade que emerge das situações diárias. A segunda é a dimensão formativa. Os aspectos formativos da Matemática na EJA possuem um caráter de atualidade, ou seja, o que se aprende será posto em prática no presente e não no futuro como é geralmente com crianças.

De acordo com Gadotti (2014, p.21), “a heterogeneidade é a marca da EJA. Ela atende os excluídos dos excluídos (...)” e sendo assim, é importante compreender que existem necessidades materiais e as necessidades relacionadas ao aprender, onde o professor precisa mostrar-se capaz de dar atenção diferenciada, de acordo com as especificidades de cada aluno.

Por isso, é imprescindível que o trabalho voltado para EJA contemple as necessidades desse grupo que possui características tão peculiares. De acordo com Fonseca (2012, p. 49), “alunos e alunas da EJA percebem-se pressionados pelas demandas do mercado de trabalho e pelos critérios de uma sociedade onde o saber letrado é altamente valorizado” buscando assim as salas de aula da EJA.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Nesse contexto, fazer uso dos procedimentos de cálculos e compreender os caminhos que se percorre para solucionar uma situação-problema é extremamente importante para o aluno da EJA que por algum motivo não conseguiu desenvolver tais habilidades. Porém, para que o uso da matemática se torne uma ferramenta do pensamento que faça sentido “o trabalho com matemática precisa tomar como ponto de partida a realidade social e cultural do educando, mas também sua realidade cognitiva de saberes já construídos”. (AZERÊDO & SILVA, 2013).

Segundo Nunes & Bryant (1997), “não é suficiente aprender procedimentos; é necessário transformar esses procedimentos em ferramentas”. É isso que se espera de sujeitos numeralizados, capazes de compreender as relações matemáticas existentes, de dominar e transformar procedimentos e estratégias em situações cotidianas.

Assim, as situações-problema serão melhor compreendidas pelos educandos da EJA quando estiverem ao alcance de sua realidade. Dessa forma, a pesquisa se desenvolverá pautada na discussão sobresituação-problema do campo aditivo, pois observa-se que com frequência, os professores acabam induzindo os educandos ao cálculo, mas acabam não compreendendo como se dá esse processo e a transformação dentro do campo aditivo.

A Teoria dos Campos Conceituais (TCC), criada pelo francês Gérard Vergnaud discute que o ponto chave para o desenvolvimento cognitivo é a conceitualização. É importante ressaltar que na TCC os conceitos não são totalmente isolados. Assim, um Campo Conceitual é definido como “um espaço de problemas ou de situações-problema nas quais o tratamento envolve conceitos e procedimentos de diversos tipos em estreita conexão”.(VERGNAUD, apud GRENIER, apud ETCHEVERRIA, 2010).Dentro dessa teoria, iremos destacar o campo aditivo, que é o nosso objeto de estudo na pesquisa.

A resolução de problemas deve ser uma atividade que estimule o educando e que represente uma demanda cognitiva. Isto só é possível quando a atividade proposta apresenta dados novos, necessita de estratégias e técnicas diferentes para se alcançar o resultado. Segundo Pozo (1998),

Ensinar a resolver problemas não consiste somente em dotar os alunos de habilidades e estratégias eficazes, mas também em criar neles o hábito e a atitude de enfrentar a aprendizagem como problema para o qual deve ser encontrada uma resposta (POZO, 1998, p. 14).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A grande questão a ser respondida com a pesquisa, é como podemos identificar se os professores realmente buscam desenvolver na sua prática pedagógica o trabalho com situações – problema do campo aditivo.

Por isso, iremos investigar como se dá a educação de jovens e adultos na perspectiva da construção de conhecimento sobre problemas no campo aditivo com os educandos do 1º Segmento da EJA no Colégio Mul. Prof. Nivaldo Xavier de Araújo – PE. Com o intuito de responder essa questão, buscaremos identificar as dificuldades dos educandos por meio da elaboração de um perfil, aplicação de situações – problema e análise dos resultados obtidos.

Metodologia

A pesquisa a ser desenvolvida neste trabalho tem caráter explicativo, que segundo Gonsalves (2007) procura identificar fatores que contribuem para a ocorrência e o desenvolvimento de um fenômeno.

Com relação aos procedimentos de coleta de dados da pesquisa, optaremos por uma pesquisa de campo que, de acordo com Gonsalves (2007) é um tipo de pesquisa em que se busca as informações diretamente com a população pesquisada.

O foco da pesquisa será a compreensão e interpretação do fenômeno estudado, sendo assim, a pesquisa será qualitativa, que na visão de Gonsalves “(...) preocupa-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão às suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica”. (GONSALVES, 2007).

Dessa forma, a pesquisa que se pretende desenvolver, procurará dar explicação sobre o significado das características do resultado, através de questionários, sem que seja necessário mensurar quantitativamente dos resultados.

Segundo Oliveira (2012), esse tipo de pesquisa exige leituras sobre o tema em questão, observações, aplicação de questionários e análise de dados e os resultados devem ser apresentados de forma descritiva.

Resultados e Discussão



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A pesquisa está em andamento e por isso os resultados são parciais e possíveis de mudança. Apresentaremos neste momento, os dados do questionário aplicado com professoras do 1º Segmento da EJA da 1ª e 2ª fase. Responderam o questionário utilizado na pesquisa 08 professores da rede municipal e serão representados como P1 (professor 1).

Quadro do questionário 1 da pesquisa.

Professor	Formação Acadêmica	Tempo	Turma	Compreensão de campo aditivo
P1	Pedagogia	03 anos	1ª fase	“São todos os assuntos importantes para preparar os alunos”.
P2	Pedagogia	02 anos	1ª fase	“Quando apresentado teoricamente e na prática, vejo o desenvolvimento pelos exercícios e compreendo que é o dia a dia deles”.
P3	História	12 anos	2ª fase	“A adição é muito importante, na vida dos estudantes, porque eles utilizam no dia a dia na feira livre da cidade, uns trabalha com adição”.
P4	Pedagogia	07 anos	2ª fase	“Portanto, trabalhamos referente ao cotidiano do aluno, expondo suas ideias, transformando-as em sua realidade”.
P5	Pedagogia	02 anos	2ª fase	“Com o novo olhar o ensino de matemática, rompeu velhos paradigmas, compreendendo que o campo aditivo, constitui um leque de possibilidades para que o estudante possa utilizar de vários instrumentos, isto é, tornando um assunto mais atrativo”.
P6	Pedagogia	08 anos	1ª fase	”Sim. Eu posso para os meus alunos que para onde ele for a matemática está junto seja: na feira, na padaria, no mercado, na farmácia, etc”.
P7	Magistério	02 anos	1ª fase	”Tudo depende da matemática”.
P8	Não informada	Não informado	1ª fase	”Em matemática, podemos registrar ou melhor trabalhar, adição, subtração com centenas, multiplicação, problemas, etc”

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Das 08 professoras que responderam o questionário, 05 tem formação em Pedagogia, 01 em Licenciatura em História, 01 Magistério e 01 não identificou a formação. Quanto ao tempo de atuação na EJA, 07 professoras responderam que atuam há no mínimo 02 anos e apenas 01 não informou esse dado.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Apesar do tempo de atuação e da formação da maioria das professoras que participaram dessa etapa da pesquisa, quando abordada a compreensão do campo aditivo, apenas a P3 e P8 se referiram ao campo aditivo como tendo relação a adição e subtração. Percebeu-se, portanto, que a maioria não entende o que é campo aditivo.

Se as professoras não compreendem o que seja campo aditivo, sua importância, sua relação com os procedimentos de cálculo, muito provavelmente não desenvolvam um trabalho onde os educandos possam perceber a relação entre adição e subtração, como operações de uma mesma família, que podem ser utilizadas para reverter resultados.

Talvez, o fato das professoras não compreenderem o sentido do campo aditivo, esteja ligada a formação acadêmica que receberam. Essa hipótese leva-nos a questionar a qualidade do currículo dos cursos de Pedagogia, que deveriam preparar os professores para atuar em áreas diversas do conhecimento.

Conclusões

Os primeiros passos da pesquisa já demonstram uma silhueta da educação matemática que se tem no 1º Segmento da EJA no município de Itambé – PE. É fato que os professores que participaram na pesquisa não compreendem o que significa campo aditivo com clareza e carregam um discurso bastante parecido no que se refere a matemática social que os educandos estão habituados.

Os conhecimentos prévios dos educandos e a importância da matemática social não podem ser confundidos com uma prática pedagógica que estaciona os educandos no ponto que estão. O desafio é usar o conhecimento de mundo dos educandos como ponto de partida para transformação da realidade existente.

Dessa forma, a pesquisa busca subsídios para comprovar questões como está e poder contribuir com os professores do 1º Segmento da EJA, facilitando a compreensão dos educandos e instigando à pesquisa os professores.

Referências Bibliográficas



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

ETCHEVERRIA, T.C. **Um estudo sobre campo conceitual aditivo nos anos iniciais do ensino fundamental.** 33ª Reunião ANPED, Caxambu – MG, 2010

FONSECA, M. C. F. R. **Educação matemática de jovens e adultos.** 3ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

GADOTTI, Moacir. **Por uma política nacional de educação popular de jovens e adultos.** 1ª Ed. São Paulo: Moderna: Fundação Santillana, 2014.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica.** Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Crianças fazendo matemática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 4. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

POZO, Juan Ignacio. **A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender.** Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SILVA, Severino Bezerra; AZERÊDO, Maria Alves de. **Apontamentos sobre a alfabetização em EJA: história, educação do campo, letramento e etnomatemática.** In: Alfabetização de Jovens e Adultos: discussões metodológicas, sócio-históricas e lingüístico-textuais. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.