



AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS

INTERDISCIPLINARY CLASS IN THE EDUCATION OF YOUNG PEOPLE AND ADULTS: GENDER PAY GAP AS A GENERATING THEME FOR THE STUDY OF GRAPHS

CLASE INTERDISCIPLINARIA EN LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS: BRECHA SALARIAL DE GÉNERO COMO TEMA GENERADOR PARA EL ESTUDIO DE GRÁFICOS

Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna¹, Eline Deccache-Maia²

e371614

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i7.1614>

PUBLICADO: 07/2022

RESUMO

Este trabalho surge como parte de uma pesquisa de doutorado que busca formas alternativas de aulas voltadas para o PEJA – Programa de Educação de Jovens e Adultos – da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, tendo por objetivo utilizar o conhecimento e as vivências dos sujeitos para desenvolver temas de relevância social. Trata-se do planejamento e execução de um conjunto de aulas interdisciplinares ministradas em uma turma da referida modalidade de ensino, no momento em que se comemorava o Dia Internacional da Mulher, no mês de março. Tal atividade integrou as disciplinas Matemática, História e Geografia. Para incentivar o debate foram utilizadas construções gráficas para análise e interpretação de dados que levassem à reflexão em relação à importância da mulher no mundo do trabalho e à disparidade salarial entre homens e mulheres em diversas regiões e no âmbito global. Foram utilizados dados gerados em aula e na atividade proposta no livro didático de Geografia para ampliação de conhecimento, construção de conceitos, compreensão de fatos históricos e realização de procedimentos matemáticos, com o intuito de dar ênfase ao ensino interdisciplinar, integrando disciplinas, buscando a contextualização e um ensino alinhado a uma aprendizagem mais efetiva.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de matemática. Interdisciplinaridade. Gênero.

ABSTRACT

This work emerges as part of a doctoral research that seeks alternative forms of classes aimed at PEJA - Youth and Adult Education Program - of the City Hall of Rio de Janeiro, aiming to use the knowledge and experiences of the subjects to develop themes of social relevance. This is the planning and execution of a set of interdisciplinary classes taught in a class of the said type of teaching, at the time of the International Women's Day, in March. This activity integrated the disciplines Mathematics, History and Geography. To encourage the debate, graphic constructions were used to analyze and interpret data that would lead to reflection on the importance of women in the world of work and the gender pay gap in various regions and globally. Data generated in class and in the activity proposed in the geography textbook were used to expand knowledge, construct concepts, understand historical facts and perform mathematical procedures, in order to emphasize interdisciplinary teaching, integrating disciplines, seeking contextualization and teaching aligned with more effective learning.

KEYWORDS: Mathematics teaching. Interdisciplinarity. Gender.

RESUMEN

Este trabajo surge como parte de una investigación doctoral que busca formas alternativas de clases dirigidas al PEJA - Programa de Educación de Jóvenes y Adultos - de la Alcaldía de Río de Janeiro, con el objetivo de utilizar los conocimientos y experiencias de los sujetos para desarrollar temas de relevancia social. Se trata de la planificación y ejecución de un conjunto de clases interdisciplinarias impartidas en una clase de dicho tipo de enseñanza, en el momento del Día Internacional de la Mujer,

¹ Instituto Federal do Rio de Janeiro

² Doutora em Antropologia Social pelo Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro vinculada ao Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências (PROPEC). Líder do Grupo de Pesquisa Ciência, (Arte), Tecnologia e Sociedade - C(A)TS (grupodepesquisacats.com)



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

en marzo. Esta actividad integró las disciplinas Matemáticas, Historia y Geografía. Para fomentar el debate, se utilizaron construcciones gráficas para analizar e interpretar datos que llevarían a la reflexión sobre la importancia de las mujeres en el mundo del trabajo y la brecha salarial de género en diversas regiones y a nivel mundial. Los datos generados en clase y en la actividad propuesta en el libro de texto de geografía fueron utilizados para ampliar conocimientos, construir conceptos, comprender hechos históricos y realizar procedimientos matemáticos, con el fin de enfatizar la enseñanza interdisciplinaria, integrando disciplinas, buscando la contextualización y la enseñanza alineada con un aprendizaje más efectivo.

PALABRAS CLAVE: *Enseñanza de las matemáticas. Interdisciplinarietà. Género.*

INTRODUÇÃO

A educação é um campo marcado por intensas disputas e as conquistas nessa área se dão a duras penas. Especificamente, a EJA – Educação de Jovens e Adultos – é uma modalidade de ensino que tem sido historicamente negligenciada, marcada por muitas tensões, lutas e reivindicações, quase sempre advindas da organização popular. Essas lutas resultaram, muitas vezes, apenas na obtenção de “concessões” governamentais com a criação de programas de alfabetização de jovens e adultos, porém culminou com uma importante mudança na legislação, sendo a modalidade de ensino reconhecida como um direito. Segundo Ventura (2013, p. 32).

Na sociedade dividida em classes, o acesso à escolarização para a classe trabalhadora foi inicialmente negado, depois a instituição escolar o distribuiu desigualmente. Por isso, ao longo dos dois últimos séculos, os trabalhadores organizados lutaram e lutam para garantir aos seus filhos e a si mesmos o direito à educação escolar[...].

A EJA tem como sujeitos aqueles que, por algum motivo, não tiveram acesso ou possibilidade de permanência e conclusão de seus estudos na idade considerada própria. Tais sujeitos, ainda hoje, veem seus direitos negados em um processo de exclusão que se dá de forma velada, na contramão do que diz a Constituição Federal de 1988, na qual a EJA passa a ser um direito público subjetivo, ou seja, seu não oferecimento ou oferta irregular importa responsabilidade à autoridade competente. Apesar da existência da lei, é necessário que a sociedade reafirme esse direito a todo instante, pois

A proclamação dos direitos se faz em textos legais, programas, projetos, pareceres, documentos. Não é, portanto, por falta da letra, nem da lei nem de outros usos da cultura escrita, que o direito não se faz prática, mas principalmente porque o contexto em que se promove e se fende esse direito é fortemente desigual, produtor de exclusões (PAIVA, 2005, p. 451).

Pensando nos sujeitos da EJA, ressalta-se a importância de pesquisas e realização de atividades que busquem sair da lógica de que eles não seriam capazes de atingir um grau satisfatório de aprendizagem. As atividades desenvolvidas nessa instância de ensino precisam proporcionar o empoderamento da população-alvo da EJA, dando-lhes protagonismo à medida que valorizam suas identidades e seus conhecimentos acumulados ao longo da vida, não só através do ensino formal, mas como do conhecimento adquirido em seu convívio na sociedade.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

Os sujeitos da EJA compõem um grupo bastante heterogêneo e grande parte integra a classe trabalhadora, ou seja, participa da população economicamente ativa, e isso, de certa forma, os habilita a experimentar situações de escolhas e tomadas de importantes decisões relacionadas ao trabalho, consumo e ao trato com o dinheiro. Essa é uma condição que pode ser aproveitada para despertar interesse pelo aprendizado e para o desenvolvimento de aulas interdisciplinares que considerem a realidade desses sujeitos, focando em uma aprendizagem que faça de fato diferença para as suas vidas.

As práticas em sala de aula, em especial na EJA, devem ter um olhar diferenciado às questões sociais e à vivência dos alunos. De acordo com Paiva (2006, p. 6), “a prática social tem (re)significado o campo de atuação da EJA, exigindo outras formulações para compreender e apreender os sentidos do direito a essa educação, no âmbito da cultura de suas populações”.

Destaca-se, então, que os sujeitos da EJA trazem consigo vivências, uma rica bagagem adquirida na vida em sociedade. E negligenciar esse fato é negar a importância da relação dialógica em sala de aula, levando em conta os saberes socialmente construídos na prática, como Freire (2021, p. 31) já chamava atenção:

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela - saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos.

As experiências já vivenciadas e observadas por esses alunos formam uma rede de conexões e associações que facilitam um aprendizado com mais sentido, pois tais conhecimentos acabam por gerar interesse e, conseqüentemente, vontade de saber. Para levar a termo a tarefa de inclusão dos saberes discentes, é preciso que haja uma predisposição do/a docente à escuta. Saber escutar o que o outro diz é fundamental e, ainda que pareça fácil, não o é. Mais uma vez Freire aponta o que é preciso em relação a esse aspecto

Se, na verdade, o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando aos outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fôssemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a escutar, mas é escutando que aprendemos a falar com eles. Somente quem escuta paciente e criticamente o outro, fala com ele, mesmo que, em certas condições, precise falar a ele. O que jamais quem aprende a escutar para poder falar com é falar impositivamente (FREIRE, 2019, p. 111).

Histórias e experiências cotidianas representam um campo fértil para a relação ensino-aprendizagem, bastando, para isso, estarmos abertos para a escuta e sua inserção na aula.

Nesse sentido, objetivo deste estudo é estimular, a partir de um trabalho interdisciplinar, o interesse pelo estudo de Matemática em alunos/as da EJA utilizando para isso temas de relevância social. Além disso, se intenciona produzir pesquisas que divulguem para outros professores a realidade da EJA os encorajando na busca de melhores práticas educativas voltadas para essa modalidade.

RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

Nosso esforço é, também, contribuir com pesquisas que busquem práticas pedagógicas focadas na melhoria do ensino e aprendizagem e que estejam atreladas à formação de cidadãos críticos.

DESIGUALDADE DE GÊNEROS COMO TEMA GERADOR

Nos últimos anos ocorreram diversas transformações de cunho social, econômico e cultural no mundo. Dentre tais mudanças, destaca-se o aumento da participação de mulheres na sociedade, sendo muitas delas responsáveis por levarem o sustento para dentro de seus lares por meio do seu trabalho produtivo. Entretanto, de acordo com a ONU – Organização das Nações Unidas –, as mulheres recebem um salário inferior ao dos homens, mesmo que exerçam a mesma função laborativa e mantenham o mesmo nível de produtividade. Observa-se ainda que o investimento no grau de instrução não acompanha, de forma proporcional, uma ascensão profissional e maiores remunerações (ONU, 2015).

A Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988) estabelece que homens e mulheres possuam os mesmos deveres e obrigações. Dessa forma, entende-se que indivíduos que exercem atividades iguais devam ser remunerados igualmente no mercado de trabalho (BAYLÃO; SCHETTINO, 2014). Porém, na prática, não é isso que é visto. O relatório mundial “Progresso das Mulheres no Mundo 2015-2016: transformar as economias para realizar direitos”, elaborado pela ONU, aponta que os direitos econômicos e sociais da mulher são limitados, uma vez que são submetidas a viverem em um “mundo de homens” (ONU, 2015).

A inserção da mulher no mercado de trabalho está ocorrendo em diversos setores, resultado do aumento do índice de formação, redução da taxa de fecundidade e da industrialização do país, proporcionando oportunidades nesses novos postos de emprego (SILVA, 2014). Destaca-se a necessidade de revisão desses dados no Brasil, que acaba de passar por uma “reforma trabalhista”, através da Lei nº 13.467 de 2017, que precariza ainda mais a situação dos trabalhadores. Também se destaca a existência de uma crise econômica iniciada antes mesmo da pandemia da COVID-19, que produziu políticas de restrições de circulação de pessoas nas cidades com intuito de contenção do vírus nos anos 2020 e 2021, que tem visivelmente mudado esse panorama e aumentado a cada dia o número de desempregados. Muitas mulheres se veem sobrecarregadas, pois atuam, muitas vezes, em jornadas duplas ou triplas, conciliando o trabalho remunerado com os afazeres domésticos e com o cuidado dos filhos. Tais atribuições, impostas socialmente, dificultam a dedicação ao emprego, o que as obriga à submissão a setores e salários desvalorizados (SILVA, 2014).

Trazer à luz temas dessa natureza é de suma importância para a discussão, conscientização e busca da redução das desigualdades entre os gêneros, sendo uma ótima oportunidade para a realização de um trabalho interdisciplinar com aqueles que possuem vivências no mercado de trabalho e na sociedade, características marcantes dos estudantes da EJA. Dessa forma, cabe ao educador saber aproveitar a sala de aula como um rico espaço propenso a trocas de experiências e saberes diversos. Provocar mudança naquilo que Freire (2001) denomina como “curiosidade ingênua” em “curiosidade epistemológica”, promovendo o entendimento do viés científico através da condução,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

intervenção e mediação dessas trocas de saberes, transformando-os a partir de processos educativos que privilegiem a construção de uma consciência crítica do saber.

MATEMÁTICA E INTERDISCIPLINARIDADE

Através da análise de dados referentes à inserção da mulher no mercado de trabalho e da disparidade de salários entre homens e mulheres, apresentados nas aulas de História e Geografia, buscou-se uma aproximação com a realidade vivenciada, em especial pelas alunas da turma participante dessa atividade. Houve o cuidado, portanto, de que os problemas apresentados tivessem certo grau de relevância e, de preferência, trouxessem reflexões aplicáveis às suas vidas. Neste sentido, destaca-se a importância do trabalho interdisciplinar aproximando a Matemática de questões socioeconômicas, levando em conta contextos sociais e históricos.

A prática educativa interdisciplinar apresentada neste trabalho está dentro da concepção que considera como prática que promove a interação entre disciplinas, que integra conhecimentos agregando particularidades disciplinares em um processo educativo conjunto, em que há trocas de saberes em um ato de educação coletivo, no qual as disciplinas passam a se comunicar tanto no momento de problematizar situações que representam o objeto de estudos, quanto na hora de ampliar horizontes e tentar dar conta de responder aos seus questionamentos, considerando aspectos e processos históricos, científicos e culturais. Dessa forma, a interdisciplinaridade contribui para superação da fragmentação do conhecimento, sendo compreendida como uma “relação de reciprocidade, de mutualidade, que pressupõe uma atitude diferente a ser assumida frente ao problema de conhecimento, ou seja, é a substituição de uma concepção fragmentária para unitária do ser humano” (FAZENDA, 2003, p. 41).

D’Ambrósio (1999, p. 97) destaca que as ideias matemáticas sempre estiveram presentes nos momentos da história, “definindo estratégias de ação para lidar com o ambiente, criando e desenhando instrumentos para esse fim, e buscando explicações sobre os fatos e fenômenos da natureza e para a própria existência”. Pode-se dizer que a recíproca também é verdadeira, ou seja, que diferentes contextos históricos puderam contribuir para melhor leitura e compreensão do desenvolvimento do pensar e do ensino de Matemática a partir de suas contextualizações e da criação de significados.

Para Silva; Greggio e Agne (2013, p. 7) é necessário trabalhar com os saberes socialmente construídos dos educandos de uma forma diferente, “realizando aulas em formatos diversos, nas quais os conhecimentos não fossem trabalhados de forma compartimentada. Ao contrário, as aulas teriam que integrar os conhecimentos de modo que o querer saber e aprender cativasse os alunos e os estimulasse”.

De acordo com Tomaz e David (2012) o ensino interdisciplinar e contextualizado ganhou grande destaque com os Parâmetros Curriculares Nacionais, em 1998, e pode-se dizer que esse movimento foi continuado com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (2017, p. 16) que destaca algumas decisões, que resultam de um processo de envolvimento e participação das famílias e da comunidade, e se referem, entre outras ações, a:



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

- Contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas;
- Decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem.

De maneira gradual, movimentos ligados a uma educação matemática crítica ganharam espaço, priorizando uma matemática mais contextualizada e voltada à cidadania. Um dos novos diferenciais nesse contexto é a interdisciplinaridade, entendida como o “cruzamento de saberes” por meio do diálogo, das divergências, confluências e das fronteiras entre as diferentes disciplinas (TOMAZ; DAVID, 2012, p. 17).

A escolha do uso de gráficos se deu porque, de uma maneira geral, possuem grande potencial no desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares. Fazem parte de uma linguagem muito utilizada por diversos veículos e isso os aproxima do cotidiano dos alunos. São muito úteis na apresentação de dados e descrição de informações. Dessa maneira, os gráficos representam um instrumento muito valioso na aproximação de tópicos matemáticos das reflexões propostas neste trabalho, dentre elas, a disparidade salarial por gêneros. A linguagem gráfica possibilita a organização dos dados, tornando-a uma poderosa ferramenta que promove a conexão entre diversos assuntos, facilitando dessa forma a comparação entre eles, especialmente para estabelecer inferências ao apresentar a síntese do levantamento de dados de forma simples e dinâmica.

Concordando com Lopes (2002), cabe enfatizar quanto à necessidade do desenvolvimento de conhecimentos e habilidades estatísticas que possibilitem análise e interpretação de gráficos sob viés crítico, já que não tem sido incomum observarmos representações tendenciosas, construídas com objetivo de levar o leitor a compreensões equivocadas. Portanto,

A literacia estatística requer que a pessoa seja capaz de reconhecer e classificar dados como quantitativos ou qualitativos, discretos ou contínuos, e saiba como o tipo de dado conduz a um tipo específico de tabela, gráfico, ou medida estatística. É preciso saber ler e interpretar tabelas e gráficos, entender as medidas de posição e dispersão [...] isso é muito mais do que possuir competências de cálculo, é preciso adquirir habilidades para compreender a leitura e a interpretação numérica necessária para o exercício pleno da cidadania com responsabilidade social na tomada de decisões (LOPES, 2002, p. 187-188).

A partir de uma abordagem crítica é possível aproximar essa matemática escolar de questões de relevância social, proporcionando a esses alunos e alunas um ensino mais conectado às suas realidades, contribuindo para sua formação cidadã.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

METODOLOGIA

A pesquisa buscou trilhar o caminho para essa investigação e apropriação dos objetivos propostos neste trabalho através de uma análise qualitativa. Para um maior aprofundamento dessa análise, norteou-se pelas ideias de Minayo (2013, p. 42):

A análise qualitativa possui três finalidades complementares dentro da investigação social, são elas: (a) A primeira é heurística. Isto é, insere-se no contexto de descoberta a que a pesquisa se propõe. (b) A segunda é de “administração de provas”, que se realizam por meio do balizamento entre os achados, as hipóteses e pressupostos. (c) A terceira é a de ampliar a compreensão de contextos culturais, ultrapassando-se o nível espontâneo das mensagens.

Foram utilizadas a conjunção entre a pesquisa-ação e rodas de conversas inspiradas nos círculos de cultura como metodologias adotadas neste trabalho. Tais metodologias possuem características singulares – mas que conversam entre si – e as consideramos adequadas tanto à natureza de nossa pesquisa quanto aos sujeitos que dela participam. A pesquisa-ação, segundo André (2012, p. 27), possui como traços essenciais como “análise, coleta de dados e conceituação dos problemas; planejamento da ação, execução e nova coleta de dados para avaliá-la; repetição desse ciclo de atividades.” Já as rodas de conversas, como metodologia, promovem um espaço educativo dialógico que, em um contexto crítico/político, proporciona um ambiente favorável à aprendizagem mútua e coletiva à medida que amplia as percepções sobre si e sobre o outro. Na concepção de Freire, é no círculo de cultura, através dos diálogos ali estabelecidos que se consolida o processo de leitura de mundo em um fazer coletivo, reflexivo, onde problematiza-se para compreendê-lo e compreende-se para transformá-lo. É um diálogo em que “[...] o pensar do educador somente ganha autenticidade, na autenticidade do pensar dos educandos, mediatizados ambos pela realidade, portanto na intercomunicação[...].” (FREIRE, 1983, p. 64).

Destaca-se inicialmente que os sujeitos da pesquisa foram alunos/as de uma turma do curso noturno, de uma escola da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro. Dentro das especificidades do PEJA – Programa de Educação de Jovens e Adultos –, a referida turma se enquadra no PEJA II - Bloco I, nomenclatura utilizada para designar turmas que equivalem aos sextos e sétimos anos da educação básica regular. Cabe ainda ressaltar que a escola onde o presente trabalho foi aplicado está situada no bairro da Pavuna, zona norte do Rio de Janeiro. Tal bairro caracteriza-se por fazer parte de uma região que comporta diversas comunidades que não desfrutam de serviços públicos adequados, ou seja, uma região de vulnerabilidade social, com alto índice de violência que, inclusive, influencia de forma significativa a rotina escolar.

Os professores do PEJA possuem um dia na semana para planejar suas atividades. Buscando um trabalho interdisciplinar, os professores de Matemática, História e Geografia fizeram um planejamento coletivo, no qual ficou definido que o Dia Internacional da Mulher seria o eixo temático para o planejamento e organização de um conjunto de 4 encontros, com duração de duas horas e meia cada, para compor o trabalho. Nessa dinâmica, no primeiro encontro foi proposta uma roda de conversa integrando as disciplinas de História e Geografia; no segundo, o estudo, análise e interpretação de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

gráficos a partir da Matemática; no terceiro, roda de conversa ressaltando a articulação interdisciplinar (História, Geografia e Matemática); e no quarto e último encontro dedicado à confecção de trabalhos com cartazes abordando questões a respeito da disparidade salarial entre homens e mulheres através de representações gráficas. Ficou acordado entre os professores que, para melhor avaliação do desenvolvimento dessas atividades, os encontros seriam registrados em um diário de campo. Destaca-se que uma mesma professora leciona História e Geografia e que cada encontro aqui definido representa um dia letivo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa revelou que dos 22 alunos/as que compõem a turma, o mesmo grupo – composto por 18 estudantes – compareceu às aulas nas quais as atividades foram aplicadas, sendo 11 do sexo feminino e 7 do sexo masculino.

No primeiro encontro, de História e Geografia, os alunos foram dispostos em um círculo e convidados a participar de uma discussão cujo tema central era o papel da mulher na sociedade e a divisão sexual do trabalho. Nessa aula os alunos tiveram oportunidade de falar sobre o que sabiam a respeito do tema, expressar opiniões e observações sobre suas experiências no convívio social. O papel da professora nesse momento foi o de instigar e mediar o debate entre os alunos à medida que iam se posicionando. Além disso, houve momentos de intervenção nos quais foram inseridos conceitos, fatos históricos e dados geográficos relativos ao tema, em uma abordagem de educação crítica. Posteriormente ao debate, a professora propôs uma atividade no livro didático de Geografia. Tal tarefa passava, entre outras, pela leitura e interpretação de um gráfico contendo informações a respeito do tema gerador da aula e os alunos deveriam fazer, por si só, a análise dos dados apresentados.

Dentro da perspectiva adotada neste estudo – o de realizar um ensino exercitando a escuta –, o segundo encontro também levou em consideração a realidade e os conhecimentos trazidos pelos/as alunos/as, e foi iniciado com o professor de Matemática realizando uma pesquisa relacionada aos conceitos reafirmados ou adquiridos na aula de História/Geografia. Junto a isso, os alunos também responderam sobre suas atividades laborativas, assim como suas atuais colocações no mercado de trabalho. Esse levantamento forneceu um conjunto de dados que serviu como base para a construção conjunta de gráficos de setores e barras, bem como a utilização de técnicas para a sua leitura e análise. Em suma, utilizou-se de forma interdisciplinar um tema de grande relevância social juntamente com dados gerados a partir da vivência desses sujeitos para explorar um possível interesse pela aprendizagem em matemática, em específico sobre construção, leitura e interpretações gráficas. Após essa etapa, os alunos foram convidados a reanalisar e reinterpretar os dados do gráfico proposto na aula de História/Geografia, já que eles haviam relatado dificuldades com tal tarefa. O gráfico retomado foi projetado no quadro, apresentando dados em nível global sobre a disparidade salarial entre homens e mulheres. Tal gráfico pôde ser reanalisado, sob a ótica de elementos e técnica de interpretação desse tipo de instrumento.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

Para terceira etapa foram solicitadas aos estudantes pesquisas complementares nas quais os/as alunos/as deveriam buscar gráficos em jornais, revistas e internet sobre a temática em questão. Posteriormente, o material coletado foi alvo de análise coletiva, contando inclusive com a participação dos professores. O quarto e último encontro foi destinado à realização de uma segunda roda de conversa com objetivo de aprofundar o debate e posteriormente confecção de textos e gráficos que seriam utilizados na produção de materiais que pudessem ser expostos para apreciação dos demais alunos da escola.

Em relação aos dados gerados na aula de matemática, observou-se que dentre as participantes do sexo feminino, 6 se encontravam no mercado de trabalho, ou seja, o tema desenvolvido na atividade se aproximou de algumas experiências vivenciadas por essas alunas.

Aprofundando a pesquisa, verificou-se que 4 do total de 11 alunas estavam no mercado informal e apenas duas possuíam registro em carteira de trabalho, ou seja, aproximadamente 55% possuíam renda adquirida a partir de suas atividades laborativas. Dentre as cinco alunas que não trabalhavam, quatro estavam à procura de emprego e uma aluna se dedicava exclusivamente à casa e aos cuidados com a família. Portanto, verificou-se que aproximadamente 36% dessas alunas encontram-se desempregadas e que 9% não estão à procura de emprego. Dentre os sete alunos do sexo masculino, cinco trabalhavam no mercado informal, um estava desempregado e outro nem trabalhava nem estava em busca de emprego, ou seja, aproximadamente 72% dos alunos do sexo masculino estavam trabalhando no mercado informal, 14% estavam desempregados e outros 14% não estavam à procura de emprego. Esses dados gerados a partir da realidade dos sujeitos que compõem a turma foram utilizados para desenvolver conceitos de razão matemática, proporcionalidade, regra de três e porcentagem para a construção dos gráficos.

Os dados obtidos se coadunam com os dados fornecidos pelo relatório mundial “Progresso das Mulheres no Mundo 2015-2016: transformar as economias para realizar direitos” da ONU, retratando mulheres em plena idade produtiva em trabalhos precarizados e com baixos salários.

Ao longo dessas construções, os alunos foram convidados a pensar em alternativas para representar os dados através de gráficos. Um compilado foi anotado no quadro enquanto refletiam sobre os modelos e as disposições mais adequadas para cada conjunto de informações que desejavam representar. Foram considerados os modelos de gráficos conhecidos da leitura de jornais, revistas, do acesso à internet, dos telejornais, entre outros. Diversas tentativas foram se configurando e observou-se que a falta de familiaridade com o tema fez com que os/as alunos/as tentassem inicialmente enquadrar conjuntos de dados a representações inadequadas. Esse movimento se mostrou bem interessante porque proporcionou a descoberta da necessidade de refletir, planejar para somente então partir para ação de construir os gráficos solicitados na atividade.

Em um momento da aula chegou-se às construções abaixo, que primeiramente foram feitas utilizando papel, lápis e quadro, e posteriormente construídas pelo professor no Excel e projetadas na tela por meio de um Datashow.



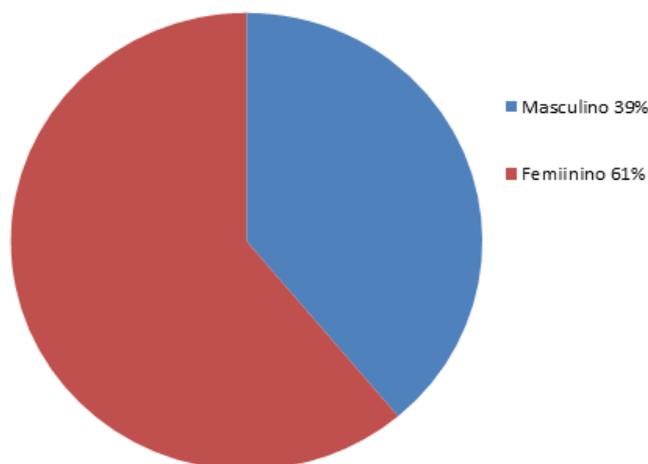
RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

O primeiro gráfico construído representa a distribuição percentual dos estudantes da turma por sexo e foi sugerido por uma aluna que disse: “seria legal se fizéssemos aquele gráfico redondo, aquele que parece uma pizza.” Nessa construção foram trabalhados os conceitos de proporcionalidade, porcentagem e ângulo.

Gráfico de setores

Figura 1- Gráfico com a distribuição percentual por sexo



Fonte: Elaborado pelos autores

Outra aluna sugeriu o uso de “barrinhas” e os/as estudantes seguiram tentando construir o gráfico com as barras na vertical. Porém, encontraram dificuldades em ajustar a variável qualitativa, pois as barras ficavam muito distantes entre si ou seria necessário escrever as categorias na vertical, surgindo a ideia de pôr o gráfico “de lado”.

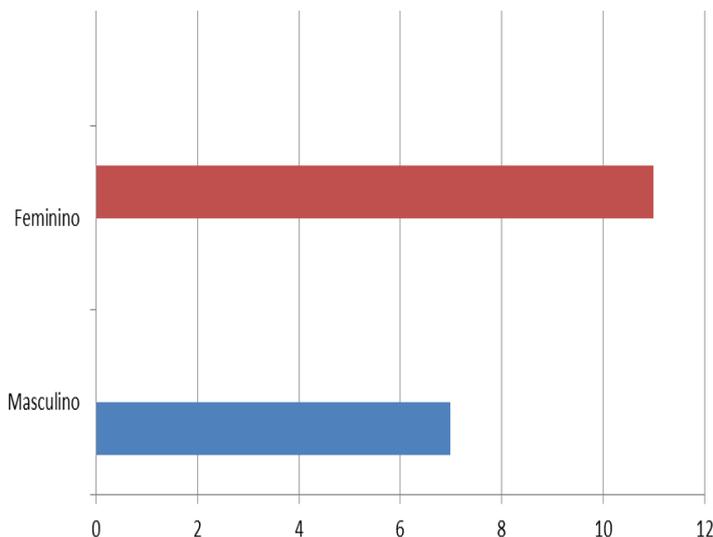


RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

Gráfico de barras horizontais

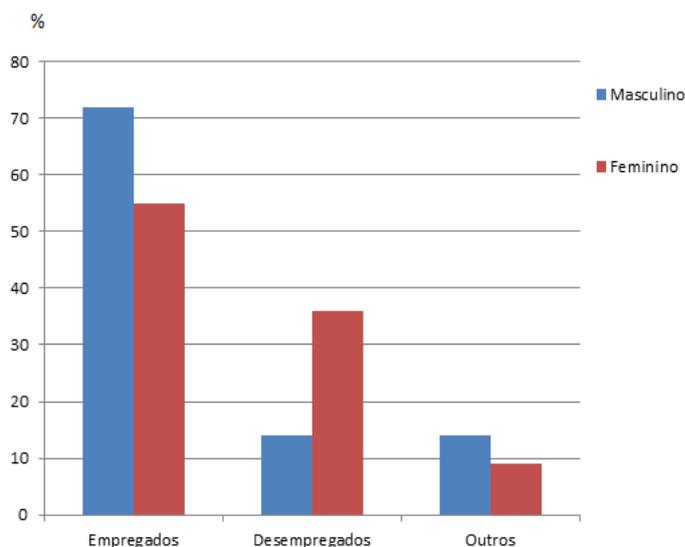
Figura 2 - Gráfico com a distribuição percentual por sexo



Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico de barras verticais

Figura 3 - Gráfico com a distribuição percentual por sexo e taxa de ocupação



Fonte: Elaborado pelos autores

A Figura 3 surgiu de uma provocação do professor e foi considerado o maior desafio para os alunos, pois, além dos cálculos percentuais, ainda era necessária uma relação comparativa entre os

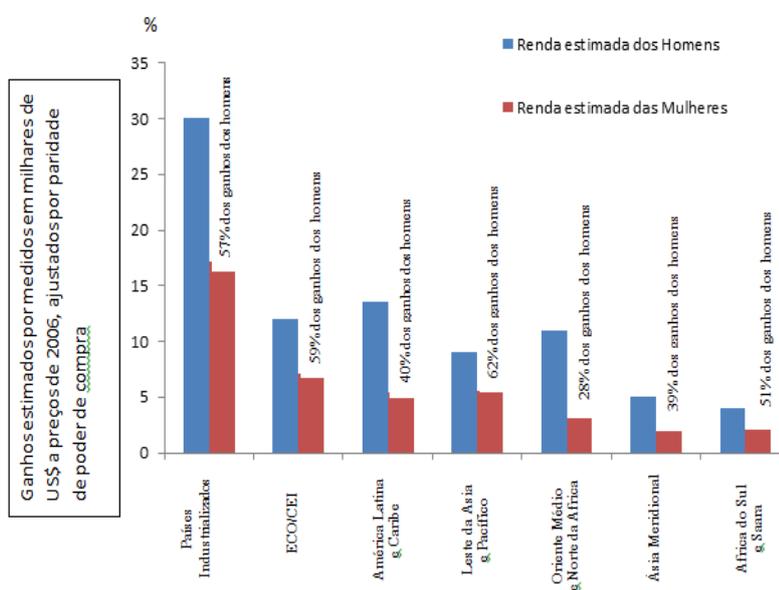


RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

índices de emprego por gênero. Ao final da construção, os/as alunos/as ficaram maravilhados/as com o resultado, pois acreditavam que era necessário um grande conhecimento matemático para se chegar ao resultado que muito se assemelha ao que consomem diariamente nos veículos de comunicação. Observou-se nesse ponto a necessidade de trabalhar a autoestima desses/as alunos/as e ressaltar os conhecimentos adquiridos em sociedade e a importância da sua utilização, alavancando a aprendizagem, uma vez que eles/elas se reconhecem no conteúdo abordado e se percebem valorizados por verem as suas histórias compondo a dinâmica da aula.

Figura 4 - Gráfico apresentado na atividade de História/Geografia.



Fonte: França (2009)

O gráfico representado na Figura 4 surgiu de uma atividade proposta nas aulas de História e Geografia, em que os estudantes deveriam fazer a leitura de um texto e a análise de um gráfico para responder os exercícios propostos no livro didático utilizado pela turma. As dificuldades encontradas para realização de tal análise serviram como elemento propulsor para o estudo de gráficos nas aulas de Matemática. No final da aula, após as construções por eles elaboradas, foi projetado no quadro a imagem do referido gráfico e percebeu-se que as ações adotadas contribuíram de forma substantiva para a leitura, análise e sua compreensão. Esse apontamento pôde ser notado na reação e fala dos/as estudantes com frases do tipo: “Agora sim, compreendi o gráfico”, “Gente, isso era muito fácil”, “Como é que eu não entendi isso antes?”. Além disso, era nítida a postura dos/as alunos/as tentando demonstrar seu aprendizado, comunicando aos seus colegas de classe suas descobertas. Observamos também que a partir da análise do gráfico, novos debates sobre a disparidade salarial e desigualdade entre os gêneros foram surgindo. Destacou-se o apontamento de que cuidar da casa é dever de todos e não uma obrigação feminina, que os pais deveriam ter maior participação na criação e no cuidado com os filhos e que as responsabilidades deveriam ser igualmente compartilhadas.

RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

Ao final de cada encontro, uma avaliação das atividades desenvolvidas era proposta, sendo destinados entre cinco e dez minutos para que pudessem expressar suas opiniões a respeito da dinâmica das aulas, assim como do tema abordado. Observou-se que os/as alunos/as acolheram a ideia e demonstraram através de manifestações verbais que gostaram das atividades, chegando a utilizar frases do tipo: “Nossa, a aula já acabou?!”, “Poderíamos ter mais aulas assim.”, “É legal quando a gente participa.”.

É verdade que nem todos/as envolvidos/as nas atividades demonstraram atingir o objetivo do trabalho, nem o nível de conscientização que desejávamos, ao expressarem frases do tipo: “Começou com esse papo de feminismo” e “mulher deve ganhar menos mesmo”. Porém, esses representaram uma ínfima parcela da turma e, mesmo assim, quando confrontados, ficaram na dúvida se aquele era o posicionamento “adequado”, gerando inclusive novos debates.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades propostas tiveram uma repercussão positiva na escola, visto que os/as alunos/as continuaram o debate em outras aulas, fato que denota fortemente o seu impacto. Isso foi visto de forma positiva, para além da relação alunos/as- professores/as. Percebeu-se um movimento entre os/as professores/as que, ao tomarem conhecimento da atividade, entenderam a força do trabalho em conjunto. Percebe-se uma mudança de postura no corpo docente que atua com esses estudantes. Se antes esses/as professores/as frequentemente optavam pelo planejamento individual, depois da realização dessa atividade ser considerada exitosa, notou-se o interesse no sentido da busca por uma aproximação com a nossa iniciativa, dando inclusive ideias para atividades futuras. A experiência reforçou a crença no trabalho coletivo e maior desejo pela participação e engajamento de toda equipe na construção e elaboração de projetos que venham refletir em um fazer pedagógico dialógico e crítico. Nessa concepção, buscou-se participar de um modelo de educação na linha freiriana que considere o/a aluno/a como protagonista, como agente transformador de sua realidade, como sujeito ativo que constrói seu conhecimento não só na escola, mas também a partir de sua interação social.

Nesse sentido, destaca-se a contribuição do estudo de gráficos na leitura e interpretação de dados, que possibilitam uma melhor compreensão da sociedade em que vivemos. Cabe pontuar também que a problematização e discussão sobre questões que perpassam a disparidade salarial entre gêneros se mostrou eficaz como tema propulsor do interesse pelo estudo em Matemática. Além disso, acredita-se que os debates e discussões realizadas em sala de aula proporcionaram importantes reflexões em alunos e alunas sobre a importância da mulher no mundo do trabalho e necessidade da busca por uma sociedade menos desigual.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 2012.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

BAYLÃO, A.; SCHETTINO, E. A inserção da mulher no mercado de trabalho brasileiro. *In: XI simpósio de excelência em gestão e tecnologia – SEGET*, RESENDE, 2014. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/20320175.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMT, 1999.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC>. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição: República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal do Brasil, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 10 mar. 2020.

D'AMBROSIO, U. A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática. *In: BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: UNESP, 1999, p. 97-115.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?**. São Paulo: Paulus, 2003.

FAZENDA, I. **Práticas interdisciplinares na escola**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 60. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

LOPES, C. Literacia estatística e o INAF 2002. *In: FONSECA, M. Letramento no Brasil – habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF*. São Paulo: Global: Ação educativa Assessoria, Pesquisa e Informação: Instituto Paulo Montenegro, 2004. p. 187-197.

MINAYO, M. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13. ed. São Paulo, SP: Editora Hucitec, 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Progress of the world's women 2015-2016: transforming economies, realizing rights**. unwomen, [S. l.]: ONU, 2015. Disponível em: http://progress.unwomen.org/en/2015/pdf/UNW_progressreport.pdf. Acesso em: 15 jan. 2020.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT. **Mulheres no trabalho: tendência 2016**. Disponível em: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_457096.pdf. Acesso em: 20 jan. 2020.

PAIVA, J. **Políticas públicas de direito à Educação de Jovens e Adultos no RJ: Estudo da Região Metropolitana**. [S. l.: s. n.], 2006. Disponível em: http://www.anped.org.br/grupos_de_trabalho/g18. Acesso em: 05 ago. 2020.

PAIVA, J. **Educação de Jovens e Adultos: direito, concepções e sentidos**. 2020. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Fluminense, Niterói, 2005. Disponível em: http://www.bdt.dndc.uff.br/tde_arquivos/2/TDE-2006-08-11T111132Z-303/Publico/UFFEducacao-Tese-JanePaiva.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.

SILVA, A.; GREGGIO, S.; AGNE, S. Currículo integrado e materiais didáticos no ensino de jovens e adultos - uma análise a partir da experiência com oficinas de acolhimento no curso de PROEJA em Eletromecânica. *In: III Congresso Internacional de Avaliação e VIII Congresso Internacional de Educação*, 2013, Gramado. **Anais [...]** do Congresso Internacional de Educação. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2013.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

AULA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:DISPARIDADE SALARIAL ENTRE GÊNEROS
COMO TEMA GERADOR PARA O ESTUDO DE GRÁFICOS
Cristiano de Jesus de Oliveira Barauna, Eline Deccache-Maia

SILVA, E. **As disparidades salariais por gênero no mercado de trabalho brasileiro: 1995 2001, 2006 e 2012.** 2014. Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

TOMAZ, V.; DAVID, M. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

VENTURA, J. Educação ao longo da vida e organismos internacionais: apontamentos para problematizar a função qualificadora da Educação de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos**, v. 1, n. 1, 2013.