



Prepare-se para viver o ENPEC presencial!

O momento de nos reencontrarmos presencialmente já está marcado e ocorrerá em Caldas Novas - GO. O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC irá acontecer entre os dias 02 e 06 de outubro de 2023, no Centro de convenções DiRoma e também na UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS-CALDAS NOVAS - GOIÁS. Em sua 14ª edição, o ENPEC consolida-se pelo debate plural que provoca acerca da Educação em Ciências, além da busca pela valorização do conhecimento e sua relação com a ação humana.

Motivação e raça: há interseções dessas temáticas nos artigos publicados nas atas do ENPEC?

Motivation and race: are there intersections of these themes in the articles published in the proceedings of ENPEC?

Linda Rodrigues Alves

Laboratório de Investigações em Ensino de Ciências Naturais (LINECIN)
linda_r@usp.br

Matheus dos Santos Barbosa da Silva

Laboratório de Investigações em Ensino de Ciências Naturais (LINECIN)
matheus.santos.barbosa@usp.br

Ana Claudia Kasseboehmer

Laboratório de Investigações em Ensino de Ciências Naturais (LINECIN)
claudiaka@iqsc.usp.br

Resumo

O presente trabalho compõe uma pesquisa de revisão bibliográfica, cujo levantamento foi feito através dos artigos publicados nas atas das edições IX-XIII do ENPEC. O objetivo foi analisar as possíveis relações entre raça e motivação, de modo a responder a seguinte questão de pesquisa: *“Como a raça/etnia tem sido abordada em trabalhos sobre motivação para aprender ciências nos artigos publicados nas atas do ENPEC?”*. Para tal, utilizou-se da metodologia proposta por Megid Neto para levantamentos bibliográficos. Assim, dos 5556 artigos publicados, apenas 0,34% apresentavam a palavra raça ou correlatos no título ou palavras-chave e 0,94% continham o termo motivação ou correlatos. Além disso, viu-se uma restrição geográfica quanto a realização das pesquisas, já que dos 71 artigos, 48,6% foram realizados na Região Sudeste. Por fim, conclui-se que a maioria dos textos de motivação não considera a raça/etnia dos alunos um aspecto relevante.

Palavras chave: Pesquisa de revisão bibliográfica, motivação e raça.

Abstract

The present work composes research of bibliographical revision whose survey was made through the articles published in the minutes of the IX-XIII editions of ENPEC. The objective was to analyze the possible relationships between race and motivation, in order to answer the following research question: *“How has race/ethnicity been approached in works on motivation to learn science in the articles published in the proceedings of ENPEC?”*. To this end, the methodology proposed by Megid Neto was used for bibliographic surveys. Thus, of the 5556 articles published, only 0.34% had the word race or related in the title or keywords

and 0.94% contained the term motivation or related. In addition, there was a geographical restriction regarding the conduction of research, since of the 71 articles, 48.6% were carried out in the Southeast region. Finally, it is concluded that most motivational texts do not consider the students' race/ethnicity a relevant aspect.

Key words: Review research, motivation and race.

Motivação

A motivação dos alunos tem se tornado um fator de grande preocupação dos professores (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010, p.13), além de ser "avaliada como um determinante crítico do nível e da qualidade de aprendizagem e do desempenho" (GUIMARÃES e BORUCHOVITCH, 2004, p.143), sendo, portanto, um dos principais alvos de pesquisa em educação. No entanto, o que é motivação e quais as possíveis relações desta com a aprendizagem?

Um referencial teórico muito utilizado em artigos de educação para contextualizar a motivação é a Teoria da Autodeterminação (*Self-Determination Theory*, SDT), a qual foi conceituada por Richard M. Ryan e Edward L. Deci em 1981, com o propósito de "responder às questões epistemológicas e éticas do paradigma eudaimônico", levando em conta a saúde e o bem-estar (SILVA, WENDT, ARGIMON, 2010, p. 352), além de estudar os contextos que promovem a motivação autodeterminada (GUIMARÃES e BORUCHOVITCH, 2004, p.143).

Conforme Ryan e Deci (2000), a motivação está diretamente relacionada à ação, ao ato de agir para um determinado fim (RYAN e DECI, 2000), o que se relaciona ao conceito de autodeterminação, o qual corresponde aos fatores que concebem a pessoa a capacidade de ser "agente causal", ou seja, de agir com intenção (WEHMEYER, 1992 apud SILVA, WENDT, ARGIMON, 2010, p. 352).

Diferente de muitas teorias da motivação, a SDT não se baseia, especificamente, no aspecto quantitativo, isto é, o quanto as pessoas estão motivadas, mas sim nos diferentes tipos de motivação (DECI e RYAN, 2008). Desse modo, a SDT distingue a motivação autônoma e a motivação controlada. A primeira diz respeito à motivação intrínseca e às formas autônomas de motivação extrínseca - identificada e integrada -, enquanto a segunda refere-se às formas de motivação com "regulação externa", ou seja, a pessoa realiza determinada ação devido a punições ou recompensas (DECI e RYAN, 2008).

A motivação intrínseca é aquela em que o indivíduo realiza certa tarefa pela satisfação em fazê-la, ou seja, o prazer está na própria ação, sendo que uma pessoa intrinsecamente motivada age por diversão ou desafio (RYAN e DECI, 2000). Divergentemente, na motivação extrínseca as pessoas agem devido às consequências da ação, isto é, objetivando um "resultado separável" (RYAN e DECI, 2000). No entanto, este tipo de motivação (extrínseca) pode variar conforme o grau de autonomia (RYAN e DECI, 2000).

Outra teoria que também faz considerações importantes acerca da motivação é a Teoria das Metas de Realização, que - similar a SDT - apresenta o aspecto qualitativo da motivação, além de tratar o envolvimento do aluno com a aprendizagem (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010). Essa teoria surgiu em 1970 e tem apresentado grande relevância para compreensão do comportamento do aluno, uma vez que a meta de realização é

definida como a razão que justifica a realização de determinada tarefa (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010).

Duas possíveis metas estudadas inicialmente nesta teoria são a meta aprender e a meta performance (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010). A primeira está relacionada ao aluno “que busca o crescimento intelectual” e que utiliza de estratégias mais eficazes para isto, enquanto a segunda diz respeito ao aluno que pretende provar sua inteligência (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010). Contudo, também existem estudos que definem uma terceira meta, a meta alienação acadêmica, a qual prevê o aluno com o mínimo de esforço, na qual sua autoestima se baseia em outras atividades à margem do ambiente escolar (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010).

A última teoria aqui descrita é a Teoria Social Cognitiva, que foi desenvolvida por Albert Bandura por volta de 1960 (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010, p.127). Um aspecto importante desta teoria é que sua vertente social a coloca como uma teoria de aprendizagem social, na qual o indivíduo se desenvolve mediante suas interações no mundo sociocultural, “transformando-o e por ele sendo transformado” (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010, p.127).

A motivação na Teoria Social cognitiva é vista como uma série de eventos que levam as pessoas a agir (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010). Sendo assim, a teoria de Bandura recorre a três grandes classes de motivação: a primeira de base biológica, a segunda conforme incentivos sociais e experiências, e a terceira de origem cognitiva - sendo a capacidade para automotivação e a ação intencional arraigados na avaliação cognitiva (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010).

Segundo Knüppe (2006) "pesquisas deixam evidente que as crianças estão chegando às escolas cada vez mais desmotivadas com os estudos, o que gera repetência e muitas das vezes a evasão escolar" (p. 278). Deste modo, a motivação dos alunos é um fator de grande preocupação e que exibe um papel muito importante no que diz respeito à educação, tendo em vista que se relaciona à aprendizagem de qualidade e à criatividade dos alunos (RYAN e DECI, 2000). No entanto, a pergunta que fica é: como motivar os alunos e assim contribuir em desempenho nas aulas? Quanto a isso, Guimarães e Boruchovitch (2004) consideram que uma fonte de motivação para os alunos está relacionada à importância do que se aprende, ou seja, as atividades realizadas devem ser internamente relevantes para os alunos - eles precisam visualizar a importância do que está sendo ensinado em aula.

Não obstante, é evidente em muitos artigos, o trabalho incessante de professores e de pesquisadores da área de educação em estudar a motivação de seus alunos, revelando esta como um fator de grande preocupação, como já citado anteriormente. Sendo assim, são observadas várias propostas e aplicações de recursos alternativos que visam aumentar o interesse dos alunos referente ao ensino de ciências e verificar como essas estratégias podem contribuir na motivação dos discentes para aprender. Tal fato fica nítido no trabalho de Knüppe (2006) quando as professoras revelam criar “aulas mais encantadoras e que partem do interesse dos alunos” (p. 282).

Raça, ciência e motivação: meandros

Segundo Kumar, Zusho e Bondie (2018), as pesquisas de motivação geralmente estão

embasadas em amostras de estudantes americanos e europeus de classe média¹. Isto evidencia certa restrição cultural e racial imposta em pesquisas de motivação, as quais - por vezes - negligenciam o aspecto racial. De forma análoga, Usher (2018) afirma em seu artigo que a maioria das teorias de motivação supõe os processos motivacionais como absolutos ou universais, ou seja, não considera o aspecto cultural como variável importante.

Dentre as consequências das limitações relacionadas às próprias percepções e vivências do pesquisador ao questionar aquilo que será analisado, têm-se: as teorias de motivação são normalizadas em amostras e contextos eurocêntricos, os pesquisadores contribuem para marginalização de indivíduos que não seguem o padrão imposto, as implicações práticas não se generalizam para todos os indivíduos e os preconceitos e os privilégios dos pesquisadores passam a influenciar sua forma de observação (USHER, 2018). A mesma pesquisadora defende que buscar, acolher e privilegiar as diferentes perspectivas é necessário para incluir na pesquisa e nas teorias da motivação (USHER, 2018).

Conforme uma pesquisa realizada por Arche, Dewitt e Osborne (2015) os estudantes negros, ainda que gostem de ciência, pouco pendem a expressar aspirações às carreiras científicas. Os mesmos pesquisadores ainda afirmam que ver a carreira científica como “não é pra mim” é uma característica amplificada quando se trata de alunos negros, o que pode ser justificado pela visão masculinizada e branqueada do cientista (ARCHE, DEWITT e OSBORNE, 2015).

Dessa forma, defende-se que as carreiras científicas sejam mais abertas para todos os estudantes, ou seja, elas não devem ser limitadas pela posição social dos discentes. Além disso, a falta de alunos negros em “rotas científicas de prestígio” pode ser considerada como uma relação socialmente injusta (ARCHE, DEWITT e OSBORNE, 2015).

Tendo em mente as questões e definições dispostas acima, observa-se a importância deste trabalho em seu propósito de investigar a existência ou ausência de intercruzamentos entre estudos em motivação e pesquisas em questões raciais, mais especificamente, o objetivo deste trabalho é investigar o modo como essas temáticas são trabalhadas nos textos publicados em atas do ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências) e quais são as consequências para pensar a relação entre motivação para aprender e raça.

Metodologia

Segundo Bento (2012), a revisão da literatura é necessária não somente para definir o problema, mas também para averiguar o conhecimento já existente acerca do tema que se deseja investigar, bem como suas lacunas e contribuições da investigação.

Assim, o presente artigo trata-se de uma pesquisa de revisão dos trabalhos publicados nas edições IX - XIII do ENPEC. Neste trabalho, tem-se como objetivo responder a seguinte questão de pesquisa: *Como a raça/etnia tem sido abordada em trabalhos sobre motivação para aprender ciências nos artigos publicados nas atas do ENPEC?*

Para tal, utilizou-se como referencial metodológico a tese de Megid-Neto (1999). Deste modo, primeiro foi realizada a busca por trabalhos nas atas do ENPEC da IX-XIII edição que apresentassem as palavras “motivação(ões)”, “motivador(as)”, “motivacional”, “etnia”,

¹Estudos de motivação baseados em raça: ainda que seja frisado a amostra de americanos e europeus em pesquisas de motivação, Kumar, Zusho e Bondie (2008, p.4) deixam evidente em seu escrito que existem sim pesquisas direcionadas a motivação embasada na raça.

“raça”, “negras(os)” e “relações étnico – raciais” nos título e palavras - chave. Tendo posse dos trabalhos, estes foram lidos e classificados com os seguintes descritores: título do artigo, autor(es), região, instituição, ano de edição, gênero do trabalho, foco temático e área de conteúdo do currículo escolar. Posteriormente, foi atribuída uma ideia chave para cada artigo, o que possibilitou sua descrição segundo possíveis focos temáticos, os quais foram agrupados conforme suas semelhanças, resultando em 6 temas: recursos didáticos para as relações étnico-raciais, recursos didáticos para motivação do aluno, contextualização acerca de aspectos diversos da motivação, contextualização histórica/conceitos envolvendo raça/relações étnico raciais, perspectivas de professores/alunos a respeito das questões raciais e étnico-raciais e perspectivas de professores/alunos a respeito da motivação, conforme o padrão abaixo:

1. **Recursos didáticos para as relações étnico-raciais:** artigos que tratam a respeito de possíveis recursos (ou estratégias) didáticos e sua aplicação para as relações étnico-raciais.
2. **Recursos didáticos para motivação dos alunos:** artigos que discutem a respeito de possíveis recursos (ou estratégias) didáticos e sua relevância para a motivação dos alunos.
3. **Contextualização acerca de aspectos diversos da motivação:** artigos que descrevem, apresentam exemplos e fazem considerações gerais acerca da motivação (independente do enfoque dado a esta contextualização).
4. **Contextualização histórica/conceitos envolvendo raça/relações étnico-raciais:** artigos que apresentam contextualização histórica e/ou informações diversas a respeito das questões raciais e étnico-raciais.
5. **Perspectivas de professores/alunos a respeito das questões raciais e étnico-raciais:** artigos que discutem a opinião dos professores ou alunos acerca das questões raciais e étnico-raciais, sendo este seu dado principal².
6. **Perspectivas de professores/alunos a respeito da motivação:** artigos que discutem a opinião dos professores ou alunos sobre a motivação, sendo este seu dado principal.

Um importante aspecto a se considerar é que os artigos podem ser classificados em mais de um tema. Porém, a classificação seguiu a categoria que se mostrava mais cabível e relevante durante a leitura dos textos e, assim, cada texto se encontra em apenas um dos temas.

Os estudos analisados também foram classificados conforme seus gêneros de pesquisa, sendo para isso, categorizados em 4 tipos: pesquisa de revisão bibliográfica, estudo empírico, pesquisa de intervenção e outros. Neste trabalho considerou-se cada gênero como:

1. **Pesquisa de revisão bibliográfica:** artigos de levantamento bibliográfico de revistas e congressos e pesquisas teóricas que contextualizam determinada temática.
2. **Estudo empírico:** artigos que utilizaram de entrevistas, formulários, relatos, questionários, dentre outras formas similares, para o recolhimento dos dados. Também

² Perspectivas de professores/alunos: Embora esta categoria pareça muito ampla, ela foi empregada para classificar artigos que possuíam a visão, perspectiva, vivência, experiência dos professores ou alunos como principal objeto de análise.

foram considerados nessa categoria os trabalhos cujo pesquisador mostrou-se envolvido diretamente com os pesquisados.

3. **Pesquisa de intervenção:** artigos que sugerem ou descrevem determinada proposta didática e relatam as consequências de sua aplicação.
4. **Outros:** artigos que descrevem propostas didáticas sem a explanação dos dados de aplicação, que realizam a análise de documentos (BNCC, e.g.) para determinado fim - que não o de revisão - ou pesquisas em desenvolvimento.

Por fim, os dados obtidos foram plotados em uma planilha eletrônica, e geraram-se gráficos das respectivas informações. As análises, resultados e interpretações dos dados são apresentados a seguir.

Resultados e discussões

Mediante a metodologia descrita, 71 trabalhos foram identificados com as palavras motivação (e seus correlatos) ou raça (e seus correlatos) no título e/ou nas palavras-chave, conforme evidente na Tabela 1.

Tabela 1: Nº de artigos encontrados

Edições - ENPEC	Nº total de artigos aceitos em cada edição	Nº de artigos identificados com a palavra raça ou correlatos	% de artigos identificados com a palavra raça/ correlatos	Nº de artigos identificados com a palavra motivação/ correlatos	% de artigos identificados com a palavra motivação/ correlatos
IX ENPEC	1019	1	0,10	14	1,37
X ENPEC	1272	2	0,16	11	0,86
XI ENPEC	1335	3	0,22	15	1,12
XII ENPEC	1035	7	0,68	9	0,87
XIII ENPEC	895	6	0,67	3	0,33
Total	5556	19	0,34 ³	52	0,94

Fonte: Aatoria própria

A partir da Tabela 1 é possível identificar que tanto a palavra raça quanto a palavra motivação (incluindo os correlatos de ambas) apresentam-se em baixo percentual em todas as edições analisadas, deixando evidente a pouca relevância destinada a essas temáticas nos trabalhos do ENPEC. Esse resultado também se confirma com os dados totais, os quais indicam que dentre os 5556 artigos (soma do número total de artigos apresentados), apenas 52 (0,94%) continham a palavra motivação (ou correlatos) e 19 (0,34%) o termo raça (ou correlatos).

Além disso, também é verificável que nas edições IX-XII os termos relacionados à motivação foram mais frequentes que as palavras associadas à raça, diferente da última edição do evento, cujo número de artigos que continham os termos relacionados à motivação representaram metade do número de artigos que possuíam palavras associadas à raça e/ou relações étnico-raciais. Essas baixas percentagens não estão de acordo com o que afirma a literatura da

³ Porcentagem total: não corresponde ao somatório das porcentagens, mas sim a porcentagem referente ao total de artigos (5556).

área, que tem indiciado a importância de se discutir e pesquisar a motivação e as relações étnico-raciais, principalmente no que tange à aprendizagem dos alunos (BORUCHOVITCH, BZUNECK e GUIMARÃES 2010; GUIMARÃES e BORUCHOVITCH, 2004; PLANALTO, 2008). Segundo Kumar, Zusho e Bondie (2018, p. XX), as questões raciais são importantes para entender as experiências escolares de alunos negros e latinos no que diz respeito à “educação culturalmente responsiva e relevante”. Os mesmos pesquisadores ainda descrevem a cultura como fator contextual de micronível a respeito da aula ou da escola e a etnia como fator de nível individual nas pesquisas de motivação (KUMAR, ZUSHO e BONDIE, 2018). Assim, vê-se a importância de realizar estudos acerca da motivação, mas que tratem a raça como um aspecto influenciador dos resultados, de modo a evitar a homogeneização do conhecimento e formação de currículos de “tamanho único”, os quais inviabilizam a aprendizagem de modo uniforme (TACCA e REY, 2008).

Outro dado obtido com a análise dos textos é referente à região em que as pesquisas foram realizadas, sendo o percentual igual a 48,6% para o Sudeste, 18,1% para o Sul, 5,6% para o Centro-Oeste, 13,9% para o Norte, 12,5% para o Nordeste e 1,4% para a integração Sul e Sudeste. Tendo isto, foi contabilizado que 69,4% dos trabalhos realizados na região Sudeste apresentam a palavra motivação (ou seus correlatos) no título ou palavras-chave, enquanto 30,6% dos textos possuíam o termo raça ou correlatos. Isto revela certa restrição e/ou centralidade das pesquisas, já que quase metade dos artigos publicados foram realizados em uma única região.

Tendo posse dessas informações, os artigos foram classificados conforme o seu gênero de pesquisa e foco temático. No entanto, objetivando trabalhar apenas com textos que trouxessem uma definição para palavra motivação, de modo a evitar superficialidades no entendimento e interpretação dos trabalhos, o número de artigos analisados foi reduzido de 71 para 55 textos, pois apenas 69,2% (equivalente a 36 artigos) dos trabalhos que continham a palavra motivação/correlatos atendiam aos critérios para análise. Um fato importante é que todos os artigos que continham a palavra raça/correlatos foram analisados, pois não se viu a necessidade de restringir os artigos com essa temática. Desse modo, as próximas informações discutidas são referentes apenas a esses 55 artigos.

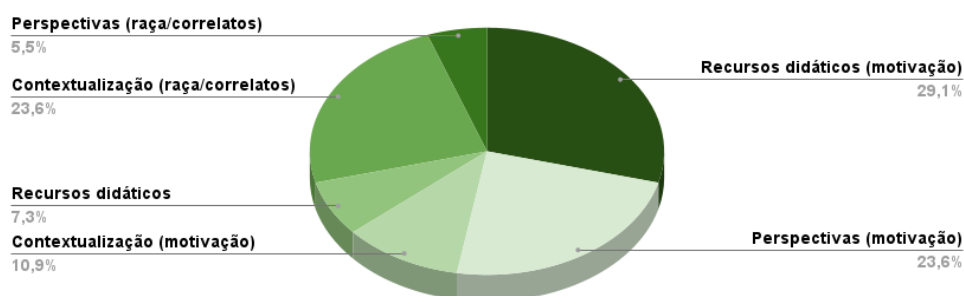
Os artigos foram, posteriormente, classificados conforme seu tema, como mostra o Gráfico 1. Assim, é possível verificar que, dentre os trabalhos analisados, o tema mais frequente foi “*Recursos didáticos para motivação dos alunos*” e o menos frequente foi “*Perspectivas de professores/alunos a respeito das questões raciais e étnico-raciais*”, o que reflete a falta de pesquisas que tragam a visão tanto do professor quanto do aluno acerca das questões raciais e a forma com que os sujeitos negros se percebem em relação à educação científica. Também é perceptível que os temas relacionados à raça ou às relações étnico-raciais ficaram “mais tímidos” nessa classificação, o que pode ser justificado pelo menor número de artigos com as palavras raça/correlatos, como já visto na Tabela 1.

Em um dos artigos da edição X do ENPEC, com a temática “*perspectivas de professores/alunos a respeito das questões raciais e étnico-raciais*” (CARLAN e DIAS 2015) ficou evidente que os alunos não conseguem imaginar um negro como cientista, ainda que livres de visão preconceituosa. Isso fica nítido no artigo, pois quando os alunos foram solicitados a falar sobre a imagem de um homem negro, “42% afirmaram que ele poderia ser ex-morador de rua, 26% cantor de jazz, 16% ex-trafficante e 16% ministro dos EUA”, nenhum dos discentes conseguiu identificar a real atuação do homem da foto, que é um cientista. Esses dados são interpretados pelos autores do texto como uma “ideia fruto do senso comum”, já que o estereótipo de cientista como homem branco ainda se faz presente nas considerações

dos alunos. Além disso, pode-se perceber a visão deturpada aplicada à figura negra, uma vez que 42% dos alunos acreditavam que o homem representado na foto era uma pessoa em situação de rua e 16% acreditavam que ele era um ex-trafficante (2015, p. 6-7).

Gráfico 1. Porcentagem dos temas, conforme as categorias.

Temas dos artigos



Fonte: Autoria própria.

Com o Gráfico 1 também é possível visualizar que os artigos pouco tratam a respeito de possíveis recursos ou estratégias didáticas que podem ser aplicadas para a educação das relações étnico-raciais e para motivar os alunos negros no que tange ao ensino de ciências. Ocorre que muitos dos trabalhos analisados propõem sequências didáticas e novas metodologias que visem despertar o interesse do discente, bem como estudar os aspectos motivacionais advindos dessas, mas não há - em igual quantidade - trabalhos que estabeleçam uma relação direta entre a raça e a motivação e que visem promover a motivação de alunas(os) negras(os) na aprendizagem de ciências. Isso se deve ao grande desafio concebido à escola que é alternar entre a igualdade e a diferença, uma vez que - pensando na democratização do saber - foi normalizado um saber padrão, o qual homogeneiza as pessoas e, conseqüentemente, faz com que apenas os indivíduos mais adaptados a este padrão apresentem sucesso (TACCA e REY, 2008, p.139). Logo, ao buscar os possíveis cruzamentos entre as temáticas requeridas para responder à questão de pesquisa, foi possível verificar o negligenciamento atribuído à raça e às relações étnico-raciais em trabalhos de motivação no ensino de ciências.

No entanto, há um artigo (KATO e FELICIO, 2017) que apresenta indícios de correlação entre raça e motivação, o qual se encontra na categoria “*Recursos didáticos para as relações étnico-raciais*”. O texto mostra uma possível forma de trabalhar as questões raciais, como o racismo, na área de ciências naturais e também motivar a aprendizagem dos alunos, uma vez que deparados com uma controvérsia - neste caso, a possibilidade de existir a dicotomia cabelo ruim e cabelo bom -, os discentes tiveram que utilizar a ciência, em especial a química, como ferramenta para defender seu ponto de vista, principalmente os discentes pertencentes as minorias raciais, como negros, os quais são muitas vezes atacados pela sociedades por suas características fenotípicas como o cabelo crespo. Isso os faz sair de seu estado passivo inercial, apresentando uma posição ativa a fim de quebrar paradigmas e valorizar suas feições, o que é nítido em:

Aluna: “*Cabelo ruim não existe, quimicamente falando*”. [...]

A aluna que elaborou a afirmação anterior é afrodescendente e durante o trabalho em pequenos grupos mostrou-se motivada com a questão, não pela ideia da frase em si, mas por não conseguir pensar um argumento científico que desabonasse a mesma (KATO e FELICIO, 2017, p.6).

Assim, são observados dois fatores: a vontade da aluna de evidenciar o equívoco da frase, talvez por uma questão de identificação com a mesma e a curiosidade gerada pelo desafio de analisar a afirmativa dada pelo professor (“o cabelo dela é ruim, mas hoje tem chapinha, formol, tem ciência e tecnologia que pode fazer com que o cabelo fique bom”) através da ciência, o que gerou certa motivação na aluna.

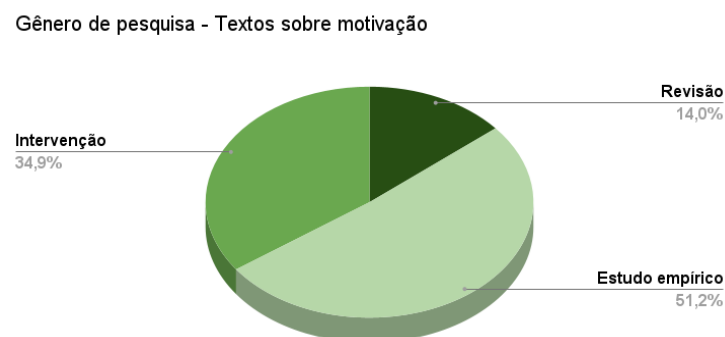
Considerando que a aluna se autoidentifica como uma pessoa negra, não se pode descartar a hipótese de que ela sentiu a necessidade de investigar a questão também por uma identificação com a mesma. Tal fato se evidencia com a fala de outra aluna:

“Eu to bastante envolvida porque eu era essa pessoa que..., eu tinha vergonha do meu cabelo, eu tentava esconder o meu cabelo com chapinha, com formol, o que fosse, e eu achava que meu cabelo era ruim. E hoje, com as coisas que eu vejo aqui no (nome do cursinho), eu vejo que é a minha ancestralidade, a minha raiz. E eu sou muito feliz com meu cabelo. Isso fez muito bem pra minha identidade, pra minha vaidade”. (fala de Aluna retirada de KATO e FELICIO, 2017, p.7)

Essa posição ativa das alunas mostra a validade da proposta de Guimarães e Boruchovitch (2004) os quais indicam que uma forma de motivar o aluno é fazê-lo enxergar a importância e o significado daquilo que se aprende. É justamente isto que a atividade proposta nesse artigo (KATO e FELICIO, 2017) faz, sendo, portanto, um bom recurso didático para trabalhar as questões raciais, já que também motiva o aluno pelo desafio de desenvolver um raciocínio científico para resolver uma demanda de viés social/racial.

Seguindo para a categoria de gêneros de pesquisa, os artigos que tratavam a respeito das raças/relações étnico-raciais e os artigos de motivação foram classificados conforme 4 categorias, as quais estão evidentes nos Gráficos 2 e 3. No Gráfico 2 são apresentados os tipos de pesquisa dos artigos de motivação e, pode-se observar que o estudo empírico (51,2%) é majoritário e as pesquisas de revisão bibliográfica (14%) são minoritárias, nesta temática.

Gráfico 2. Porcentagem de cada gênero de pesquisa apresentado nos textos sobre motivação.

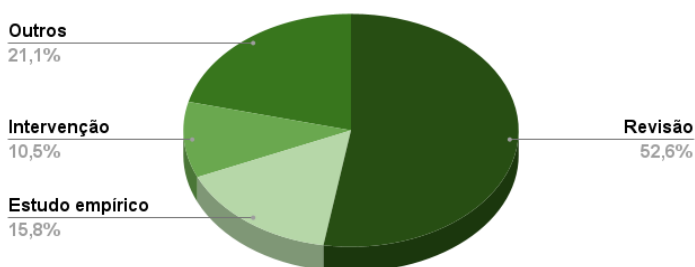


Fonte: Autoria própria

No entanto, ao analisar o Gráfico 3, observa-se o oposto, uma vez que o tipo de pesquisa mais comum para os textos que tratam raça e relações étnico-raciais compõem pesquisas de revisão bibliográfica (52,6%), sendo as pesquisas intervenção (10,5%) detentoras de menor porcentagem.

Gráfico 3. Porcentagem de cada gênero de pesquisa apresentado nos textos referentes à raça/relações étnico-raciais.

Gênero de pesquisa - Textos sobre raça/relações étnico-raciais



Fonte: Autoria própria

Sendo assim, é visível uma facilidade maior de se aplicar uma pesquisa de caráter prático para estudar a motivação dos alunos (e.g., pesquisa de intervenção), pois há mais propostas e recursos didáticos com este objetivo, se comparado à temática de raça/relações étnico-raciais (Gráfico 1). Isso se justifica uma vez que propor estudos que apliquem alguma didática e prevejam suas consequências com o objetivo de educar as relações étnico-raciais e abordar conceitos históricos e culturais da cultura negra, ainda é um grande desafio para os professores, reafirmando a ideia de Tacca e Rey (2008) de que a dificuldade da escola está em trafegar entre a igualdade e a diferença, de modo a padronizar o conhecimento, restringindo - portanto - o sucesso apenas para alguns alunos.

Conclusões

O presente artigo teve por objetivo analisar as possíveis intersecções entre a motivação e as questões raciais nos textos publicados nas atas das edições IX-XIII do ENPEC, para responder a seguinte questão de pesquisa: “*Como a raça/etnia tem sido abordada em trabalhos sobre motivação para aprender ciências nos artigos publicados nas atas do ENPEC*”, utilizando para isso a metodologia de Megid-Neto (1999). Assim, após a análise dos dados e de suas respectivas interpretações ficou evidente que os textos que tratam a respeito da motivação, seja propondo estratégias didáticas, analisando as perspectivas de alunos e de professores ou contextualizando a motivação no ensino de ciências, não tem - em sua grande maioria - o objetivo de explorar a relação motivação-raça, ou seja, estudar quais as possíveis intersecções entre a raça/relações étnico-raciais e a motivação dos alunos. Além disso, observa-se que os textos que discutem raça/relações étnico-raciais apresentam-se - majoritariamente - como pesquisa de revisão, sendo ínfimo o número de estudos de caráter prático, o que pode estar relacionado à dificuldade que os professores encontram de implementar metodologias que abordem as diferenças raciais ou que sejam direcionadas ao ensino para relações étnico-raciais, o que também justifica a existência de poucos trabalhos que investiguem possíveis recursos que contribuam para motivação de estudantes negros.

Somado a isso, sugere-se que a maioria dos pesquisadores brasileiros provavelmente sejam brancos e, se eles escolhem seus temas de pesquisa conforme aquilo que lhes sensibiliza, é necessário mais diversidade entre os pesquisadores para que, assim, as pesquisas se diversifiquem também.

Deste modo, como sugestões para trabalhos futuros, pode-se averiguar se há relação entre os locais/regiões de estudo onde as pesquisas estão sendo realizadas com as temáticas de motivação e de raça/relações étnico raciais. Além disso, propõem-se que os futuros estudos analisem se a raça/etnia pode influenciar nos aspectos motivacionais dos alunos através de pesquisas de intervenção.

Agradecimentos e apoios

À Pró-Reitoria de Graduação da Universidade de São Paulo pela concessão da bolsa PUB.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (Processo#2017/10118-0); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Processo#304087/2021-1)

Referências

- APPEL, Marli; WENDT, Guilherme Welter; DE LIMA ARGIMON, Irani Iracema. A Teoria da Autodeterminação e as influências sócio-culturais sobre a identidade. **Psicologia em Revista**, v. 16, n. 2, p. 351-369, 2010.
- ARCHER, Louise; DEWITT, Jennifer; OSBORNE, Jonathan. Is science for us? Black students' and parents' views of science and science careers. **Science education**, v. 99, n. 2, p. 199-237, 2015.
- BENTO, António. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. **Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira)**, v. 7, n. 65, p. 42-44, 2012.
- BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. E. R. (Org.). **Motivação para aprender: Aplicações no contexto educativo**. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.
- CARLAN, F. de A.; DIAS, M. S. Preconceito étnico-racial: a escola, a ciência e a formação de professores. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Atas do ENPEC, Águas de Lindóia, SP, 2015.
- DA SILVA SANTOS, Diego Junior et al. Raça versus etnia: diferenciar para melhor aplicar.
- DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. **Canadian psychology/Psychologie canadienne**, v. 49, n. 3, p. 182, 2008.
- GUIMARÃES, Sueli Édi Rufini; BORUCHOVITCH, Evely. O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da teoria da autodeterminação. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 17, p. 143-150, 2004.
- KATO, Danilo Seithi; SCHNEIDER-FELICIO, Beatriz V. Questões étnico raciais no ensino de química: uma proposta intercultural de educação em ciências. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, v. 11, p. 1-8, 2017.

KNÜPPE, Luciane. Motivação e desmotivação: desafio para as professoras do Ensino Fundamental. **Educar em revista**, n. 27, p. 277-290, 2006.

KUMAR, Revathy; ZUSHO, Akane; BONDIE, Rhonda. Weaving cultural relevance and achievement motivation into inclusive classroom cultures. **Educational Psychologist**, v. 53, n. 2, p. 78-96, 2018.

MEGID NETO, Jorge. Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de ciências no nível fundamental. **Campinas (SP): Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas**, v. 238, 1999.

Planalto. **Lei N° 11.645. 2008**. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em 01 out. 2022.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. **Contemporary educational psychology**, v. 25, n. 1, p. 54-67, 2000.

TACCA, Maria Carmen Villela Rosa; REY, Fernando Luis González. Produção de sentido subjetivo: as singularidades dos alunos no processo de aprender. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 28, p. 138-161, 2008.

USHER, Ellen L. Acknowledging the whiteness of motivation research: Seeking cultural relevance. **Educational Psychologist**, v. 53, n. 2, p. 131-144, 2018.