

O ENSINO DE CINEMÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR QUILOMBOLA: UM ESTUDO EM BERILO/MG

KINEMATICS TEACHING IN QUILOMBOLA SCHOOL CONTEXT: A STUDY IN BERILO/MG

ALEXANDRE, Allan de Sousa¹; CRUZ, Victor Emanuel Ramos²

¹Graduando em Licenciatura em Física pelo Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

²Graduando em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal do Norte de Minas Gerais.

RESUMO

Este artigo trata de alguns dilemas enfrentados na educação quilombola, no âmbito escolar, pois hoje é uma modalidade de ensino presente no estado de Minas Gerais, que atualmente possui uma grande concentração desse povo. Esta proposta também apresenta escolas que estão começando a dar os primeiros passos consideráveis nesse assunto, introduzindo elementos culturais dentro da sala de aula. Logo, o presente trabalho visa compreender como a educação quilombola e a Cinemática estão sendo correlacionadas, e para confirmar este fato, optou-se por fazer um comparativo com outra entidade pública que atendesse a população de modo geral. O cenário de investigação escolhido são duas escolas públicas, a Escola Estadual Vila Santo Isidoro que está localizada na comunidade quilombola Vila Santo Isidoro, no município de Berilo/MG e a outra é a Escola Estadual Professor Levindo Lambert em Salinas/MG. Neste percurso investigativo, constatou-se que não existe diferença nas formas de se abordar esse conteúdo, as duas escolas trabalham da mesma forma, entretanto a diferenças entre as duas reside apenas no público na qual elas atendem.

Palavras-chave: Cinemática. Quilombola. Educação. Ensino.

ABSTRACT

The problem to be analyzed here are some The problem to be analyzed it is some dilemmas faced in quilombola education in schools, as it today is a present mode of education in the state of Minas Gerais, which currently has a large concentration of these people. Also, provide schools that are beginning to take the first significant steps in this matter by introducing cultural elements within the classroom. Therefore, this study aims to understand how the quilombo education and kinematics are correlated, and to confirm this fact, it was decided to make a comparison with another public entity that meets the general population. The research scenario chosen are two public schools, the State School Vila Santo Isidoro that is located in the quilombo village St. Isidore, in Berilo-MG and the other is the State School Professor Levindo Lambert in Salinas-MG. This investigative route was found that there is no difference in the ways of addressing this content, the two schools work the same way, though the differences between the two resides in only the public on which they serve.

Keywords: Kinematics. Quilombola. Education. Teaching.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata-se de um estudo

com objetivos descritivos visando uma análise de alguns dilemas enfrentados na educação quilombola, no âmbito escolar, mais precisa-

mente, como essa modalidade de ensino está sendo articulada junto ao ensino de Cinemática em escolas que apresentam essa peculiaridade.

O alvo dessa pesquisa são as escolas presentes nesses locais, com foco em estudar suas dificuldades e compara-las com as escolas comuns, depois descrever as incógnitas de cada uma apresenta com relação ao ensino-aprendizagem, ver se os problemas tem o mesmo ponto em comum e para resolvê-los, utilizam ou não as mesmas técnicas.

O interesse por esse estudo surgiu mediante a necessidade de entender como esta modalidade de ensino se encontra nesses locais, buscando registrar elementos nas práticas dos professores que confirmem, e que contribuam de forma significativa para a diversificação do ensino da educação quilombola, principalmente quando se trata dos conteúdos programáticos da disciplina de Física, ou ainda averiguar se há possíveis respostas/soluções para problema que essa classe enfrenta na hora de instruir seus alunos.

A metodologia utilizada foi a pesquisa descritiva, delimitada à condição de “Descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002).

Quanto aos instrumentos para a coleta de dados foram escolhidos, as entrevistas estruturadas com a utilização de formulários impressos, que foram entregues às classes participantes da investigação. Este documento foi diversificado, para a amostra dos professores optou-se por um questionário com perguntas abertas discursivas, já para os alunos utilizou-se questionamentos de múltiplas escolhas e apenas no fim do documento uma pergunta aberta.

Para a tabulação das falas obtidas dos professores empregou-se uma análise qualitativa embasada em (GÜNTHER, 2006, p. 207), e alguns de seus discursos foram inseridos ao longo do texto, agora para os estudantes, optou-se por uma análise quanto-qualitativa de (PAZ et al., 2010).

Por fim, a construção do referencial teórico que sustenta os argumentos deste estudo recorre-se ao delineamento de pesquisas de le-

vantamentos de dados bibliográficos postulada por (GIL, 2002).

REVISÃO DA LITERATURA

Atualmente o estado de Minas Gerais concentra uma grande população de quilombolas espalhados por diversas localidades do estado, que moram em pequenas vilas e na maioria das vezes afastadas das cidades, esse fenômeno acontece hoje devido à grande quantidade de negros que no passado foram trazidos para este local no período da exploração do ouro. Segundo (MARQUESE, 2006, p.114):

Entre 1701 e 1720, desembarcaram nos portos brasileiros cerca de 292 mil africanos escravizados, em sua maioria destinados às minas de ouro. Entre 1720 e 1741, novo aumento: 312,4 mil indivíduos. Nas duas décadas seguintes, o tráfico atingiu seu pico máximo: 354 mil africanos escravizados foram introduzidos na América portuguesa entre 1741 e 1760.

Esse contingente de escravos foi usado principalmente em Minas Gerais por causa da grande concentração de riquezas, metais e pedras preciosas que se encontravam em abundância nesse território no período colonial. Os anos se passaram e essa população rebelou-se contra seus patrões por causa das condições que eram submetidos e começaram a fugir dando início a acampamento de refugiados que posteriormente passariam a ser chamados de quilombos. Assim (SCHMITT; TURATTI; CARVALHO, 2002) afirmam que “Em 1740, reportando-se ao rei de Portugal, o Conselho Ultramarino valeu-se da seguinte definição de quilombo: toda habitação de negros fugidos, que passem de cinco, em parte despovoada, ainda que não tenham ranchos levantados e nem se achem pilões neles”.

Por esse acontecido Minas Gerais possui essa grande quantidade de comunidades remanescentes de quilombo³. Atualmente essas regiões emergem diante da sociedade e mostram que preservou muitos costumes de seus antepassados, mas precisam de leis e estatutos que os ampare, nessa questão podemos citar a educação quilombola, tema que tem gerado muitas reflexões em algumas regiões do Brasil, principalmente Minas Gerais e na Bahia, pois é

³ Comunidades Remanescentes de Quilombo: Contemporaneamente, portanto, o termo não se refere a resíduos ou resquícios arqueológicos de ocupação temporal ou de comprovação biológica. Também não se trata de grupos isolados ou de uma população estritamente homogênea. Da mesma forma nem sempre foram constituídos a partir de movimentos insurrecionais ou rebelados, mas, sobretudo, consistem em grupos que desenvolveram práticas de resistência na manutenção e reprodução de seus modos de vida característicos num determinado lugar (Grupo de Trabalhos Sobre Comunidades Negras Rurais, 1994).

um direito dessa nova geração de alunos saber da sua cultura de um modo mais sistematizado.

Na questão de preservação da sua identidade, podemos citar a religião que tem um papel fundamental nesse aspecto, “No quilombo, a religião ali professada tinha o papel de ajudar a manter a unidade e, tal fato, como uma via de mão dupla, também fazia ressurgir a formação religiosa afrodescendente. Era um jeito de manter as origens africanas em estado latente” (SOUZA, 2014, p. 13) e ainda (O'DWYER, 2007, p. 44) afirma que:

Acontece, porém, que o texto constitucional não evoca apenas uma “identidade histórica” que pode ser assumida e acionada na forma da lei. Segundo o texto, é preciso, sobretudo, que esses sujeitos históricos presumíveis existam no presente e tenham como condição básica o fato de ocupar uma terra que, por direito, deverá ser em seu nome titulada (como reza o artigo 68º do ADCT).

A educação quilombola foi instituída através da promulgação da lei 10.369, assim, altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências (BRASIL, lei 10.639 de 09 de janeiro de 2003). A partir desse acontecimento, criou-se uma nova modalidade de ensino, a Educação Quilombola.

METODOLOGIA

Para o presente trabalho foram escolhidas duas escolas ambas da rede pública de ensino, uma que atendesse definitivamente aos alunos de modo geral, na qual foi escolhida a Escola Estadual Professor Levindo Lambert em Salinas, pois participa do programa de estágio e do PIBID⁴, tendo alunos universitários a todo momento executado projetos nas áreas das licenciaturas em física, química, biologia e matemática, por fim a Escola Estadual Vila

Santo Isidoro que está dentro de uma comunidade quilombola, atende os alunos da comunidade, está mais à frente das demais escolas da região na questão de resgate e inserção da cultura dentro de si própria, além disso o quilombo onde está localizada é reconhecido pela Fundação Quilombo dos Palmares, também é uma escola quilombola reconhecida pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) através do programa PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar).

Para a análise e compreensão do objeto de estudo foram aplicados questionários para os alunos e para os professores com perguntas abertas e fechadas, que avaliaram os dilemas enfrentados pela escola na visão dos entrevistados, as dificuldades no ensino-aprendizagem de cinemática, a situação socioeconômica e o transporte dos mesmos de suas residências até a escola. Há algumas perguntas que foram feitas apenas para o professor e os alunos da escola quilombola, pois a outra escola não apresenta essa demanda, pois segundo a CEDEFES⁵ em Berilo possui vinte e sete quilombos catalogados enquanto que em Salinas apenas três.

Na escola pública quilombola da Vila Santo Isidoro a pesquisa foi realizada com uma professora de licenciatura plena em física e 14 alunos do 3º ano do ensino médio, já na escola pública de Salinas, foi realizada com uma professora com licenciatura plena em física e 21 alunos do 3º ano do ensino médio. A proporção de alunos da segunda escola para a primeira é 1,5, então ao em vez de uma análise quantitativa pura, optou-se também por uma qualitativa dos dados obtidos para o estudo do caso. (GÜNTHER, 2006, p. 207) afirma que:

Em suma, a questão não é colocar a pesquisa qualitativa versus a pesquisa quantitativa, não é decidir-se pela pesquisa qualitativa ou pela pesquisa quantitativa. A questão tem implicações de natureza prática, empírica e técnica. Considerando os recursos materiais, temporais e pessoais disponíveis para lidar com uma determinada pergunta científica, coloca-se para

⁴ O PIBID é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola.

⁵ O CEDEFES é uma Organização Não-Governamental, sem fins lucrativos, filantrópica, de caráter científico, cultural e comunitário, de âmbito estadual, com sede e foro na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil. Seu objetivo é promover a informação e formação cultural e pedagógica, documentar, arquivar, pesquisar e publicar temas do interesse do povo e dos movimentos sociais. O nome escolhido para o Centro, fundado em 1985, é uma homenagem a Eloy Ferreira da Silva, trabalhador rural e sindicalista, assassinado em 16 de dezembro de 1984, no Vale do São Francisco, Minas Gerais. Sua documentação é construída com um sentido básico de educação e formação social e política dos trabalhadores rurais, povos indígenas, grupos e organizações populares e sujeitos escolares como alunos e professores das escolas de ensino básico sobretudo da região de Belo Horizonte, Contagem, Ibirité e Betim.

o pesquisador e para a sua equipe a tarefa de encontrar e usar a abordagem teórico-metodológica que permita, num mínimo de tempo, chegar a um resultado que melhor contribua para a compreensão do fenômeno e para o avanço do bem-estar social.

O Método aqui utilizado para a análise das respostas frente aos questionários foi uma análise quantitativa dos dados obtidos que buscava a compreensão dos fatos estudados, depois foi utilizada a qualitativa, onde foram colocados os dados obtidos, logo após um debate sobre o assunto. Essa técnica visa uma análise mais profunda dos casos que está sendo estudado. Para enriquecer o trabalho, também foram escolhidas respostas das questões abertas tanto dos alunos quanto dos professores, com a finalidade de facilitar a compreensão do panorama que eles estão inseridos.

Tanto na Escola Pública Quilombola quanto na Escola Pública Comum suas respostas frente aos questionários foram transformadas aqui em um texto que mostra a visão geral de cada uma delas. Será usado o termo escola A para a escola quilombola e B para a escola pública, assim como o professor A faz referência ao docente pesquisa na escola A e o mesmo vale para o professor B.

Afim de analisar o nível de conhecimento que os alunos tinham na visão de si próprios foi utilizado no questionário três níveis que são eles: sabe muito (SM), sabe o básico (SB) e sabe pouco (SP), para facilitar o entendimento do leitor e evitar a repetição dessas siglas com relação à esses níveis, também foi utilizado o método de soma de SM mais SB que indica que os alunos compreendem bem os conceitos do conteúdo para comparar à SP que indica que o aluno apenas sabe que há esse conteúdo, porém não compreendem a maior parte dele.

Ainda foi utilizada uma entrevista formal estruturada feita através do aplicativo Google Docs para a professora Rosaria Ribeiro da Rocha Costa⁶ para finalizar e amarrar algumas ideias propostas ao longo do texto, pois ela mora e comunidade quilombola e tem muitas outras atribuições com relação à cultura quilombola, então ela é mais que qualificada para sustentar algumas afirmações feitas nesse trabalho e ainda será feita menções no texto com relação à suas concepções.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos e as discussões sobre eles serão divididas em duas partes, a primeira será sobre os professores que neste caso foram perguntas abertas, já para os alunos foram escolhidas perguntas de múltiplas escolhas que foram transformadas aqui em dois gráficos para fazer comparações entre as duas escolas pesquisadas.

A seguir são mostrados os resultados da pesquisa realizada na Escola Estadual B no município de Berilo-MG juntamente com os dados apresentados, busca-se uma comparação de alguns dados adquiridos na Escola Estadual A em Salinas-MG realizada com os professores A e B, para facilitar a compreensão dos resultados o texto foi escrito em tópicos um para cada pergunta e o texto é baseado nas respostas dos entrevistados.

Os conteúdos principais da física na visão de cada professor

Os principais conteúdos de física que o professor da escola A acha importante que alunos aprendam são: Cinemática, leis de Newton, conservação da energia, hidrostática, energia térmica, ótica, ondas, eletricidade e magnetismo, quanto professor da escola B: Mecânica, cinemática, ótica, ondulatória, eletricidade, física quântica e física moderna, eles se basearam. Há algumas diferenças em relação aos conteúdos ministrados, isso é devido a escola A estar localizada na zona rural e a escola B está na cidade, mas também tem alguns conteúdos que aparecem nas duas como é o caso da cinemática, eletricidade e a ótica.

As dificuldades no ensino-aprendizagem dos conceitos de Cinemática

Os alunos da escola A apresentam dificuldades em aprender conceitos de Cinemática que são eles: noção de força e movimento, dinâmica das trajetórias dos corpos, movimento dos corpos imersos em meios gasosos e líquidos, isso foi o que o professor A expos. Os alunos da escola B apresentaram segundo o professor a dificuldade de entender a matéria de Cinemática porque eles não tem o hábito de ler e possuem dificul-

⁶ Professora dos anos iniciais do Ensino fundamental e professora de Educação Especial nos anos finais, trabalha com os anos iniciais na Escola municipal Mestre Pio Ferreira Município de Chapada do norte MG e com Educação Especial na Escola Estadual Professor Jason de Moraes em Berilo MG.

dade de modo geral. Quanto aos questionados sobre os principais obstáculos encontrados ao lecionar física, os professores da escola A afirmaram que a falta de interesse por parte dos alunos e a falta de recursos para elaborar aulas diferenciadas o professor B, confirma o mesmo resultado.

Na sua formação o professor da escola A fala que o tema educação quilombola não foi lhe apresentado e de certa forma é uma necessidade que possuem, pois atuam em escolas com essa modalidade de ensino, essa pergunta não foi direcionada ao professor B devido a região não apresentar essa demanda específica de ensino.

A interferência da quantidade de cargos e do transporte na sala de aula

Esse questionamento foi feito com o intuito de saber se os professores estão cansados devido a quantidade de cargos que possui e ao estresse causado na sua locomoção da sua casa para o trabalho se eles afetam o seu desempenho em sala de aula. Com relação ao número de cargos que cada um possuía na área de física, qual é a distância entre as escolas e qual o meio de transporte utilizado? O professor A respondeu que possui que são três, dois cargos na zona rural, um na E.E Ribeirão do Altar, o outro na E.E Santo Isidoro e um na escola E.E Professor Jason de Moraes (sede em Berilo), a escola da sede está a uma distância de 13 Km da E.E Ribeirão do Altar e a 10 Km da E.E Santo Isidoro e o meio de transporte é o ônibus escolar e motocicleta. O professor B possui um cargo e uma fração e a distância entre eles é de 2 km e o transporte utilizado é o carro próprio. Pelo que foi descoberto na pesquisa não, pois mesmo um ter uma rotina de trabalho maior que a do outro ambas apresentam a mesmas dificuldades.

Conteúdo relacionado com a realidade do aluno

Quando foram questionados, qual foi o grau de aceitação dos alunos? O grau de aceitação dessa questão é simplesmente um parâmetro para esclarecer e conhecer a relação da receptividade dos alunos quando o professor integrava o conteúdo com a realidade da escola e sua medida é representada aqui através da resposta dada pelo professor. O professor A Foi bom, uma vez que eles demonstraram interesse em participar, dando suas opiniões a respeito do tema

proposto. O professor B disse médio, alguns que desejam continuar os estudos preocuparam em aprender. Na hora de ensinar algum conceito físico que seja abstrato, de difícil compreensão para os alunos que exige algum experimentação ou exemplificação o professor B, entra com exemplos de experiências cotidianas dos alunos e usou uma vez em sala de aula um termômetro e água quente para explicar os conceitos de Temperatura e Calor, já o professor A não respondeu à pergunta adequadamente, talvez não tenha entendido o foco da questão pois não citou nada referente a cultura quilombola. O professor B disse que com esse tipo de abordagem os alunos aprendem mais porque fazem um parâmetro com o dia-a-dia.

O professor A afirma que os principais requisitos para se trabalhar um projeto com a junção de física com a educação quilombola é “conhecer a localidade quilombola em seus aspectos sociais, econômicos e culturais para identificar qual a melhor forma, ou metodologia é mais adequada para trabalhar os conteúdos de física”. O professor B não teve essa questão. Ambos afirmam que com esse tipo de metodologia de abordagem dos conteúdos programáticos de física através da visão dos elementos presentes no cotidiano da comunidade os alunos aprendem mais e ainda fazem ressalvas. O professor A afirmou “sem dúvida, essa metodologia desperta uma curiosidade maior por parte dos alunos, tornando a aula mais atraente”, já o professor B não teve esse questionamento, pois não faz necessário uma pergunta fora da sua realidade.

Relação de afinidade dos alunos com a matéria de física

Ao analisar os resultados dos questionários aplicados na escola A e na escola B percebe-se uma convergência entre os resultados e essas respostas são baseadas na auto avaliação do aluno. Na primeira questão o participante expressaria o seu gosto com relação à física, em A, 3 alunos disseram que gosta, 3 alunos disseram não gosta e 8 alunos disseram que ficaram indiferentes, em B, 4 alunos disseram que gosta, 8 alunos disseram que não gosta e 9 ficaram indiferentes. Esse resultado mostra que os alunos de ambas as escolas ainda não venceram o obstáculo das contas e teorias complicadas que geralmente rotulam que a física tem.

As principais dificuldades em aprender os conteúdos de física

O questionamento seguinte foi feito com perguntas de múltiplas escolhas onde o aluno indicaria onde mais tem dificuldade, em A, 3 disseram que é quando aparecem teorias abstratas, 9 quando surge problemas que envolvem cálculos e 2 quando tem que interpretar e contextualizar o problema, em B os resultados foram 3, 6, 8, em relação aos itens apresentados anteriormente, ainda 3 alunos disseram tem dificuldade em todos os itens, 1 disse que tem dificuldade quando aparecem teorias abstratas e problemas envolvendo cálculos. Analisando as respostas podemos afirmar que os alunos das duas escolas apresentam muitas dificuldades em aprender os conteúdos de física, mas na escola A o problema mais evidente é o cálculo, mostrando que não tem uma boa base em matemática, não sendo o suficiente para conseguir resolver contas nos conteúdos de física, em B interpretar e contextualizar o problema é a dificuldade, afirmando que os alunos não foram ensinados a desenhar o problema e moldá-lo a sua realidade, porém problemas que envolvem cálculos também não ficou muito atrás demonstrando o mesmo problema que a escola A enfrenta.

Qual é o nível de conhecimento que o aluno tem na sua própria visão

Esse item visa fazer uma reflexão sobre os conteúdos básicos de Cinemática, em B, o conceito de velocidade média, o conceito de aceleração média, definição e características do MRU, MRUV e MRUA, gráficos do movimento uniforme variado, conceito de força peso, fenômeno do atrito, como fazer o cálculo da força, energia cinética, energia potencial e gravitacional, a forma de calcular o trabalho, princípio da conservação da energia, tiveram mais alunos SP

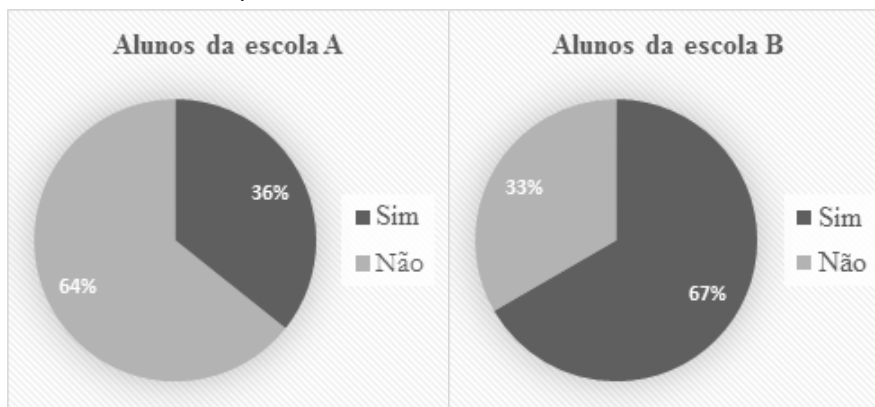
do que a soma de alunos entre SM e SB, agora leis de Newton, aplicação das leis de Newton, conceito de força, trabalho, definição de energia e potência, ficou diferente a soma de alunos SM e SB foi maior que SP, isso pode ser devido a intervenção dos alunos pibidianos⁷ e estagiários dentro da escola que sempre levam para a sala de aula experimentos e jogos relacionado à matéria estudada “A experimentação é um recurso capaz de assegurar uma transmissão eficaz dos conhecimentos escolares” (FINN; MARTINS; DA SILVA CRUZ, 2010, p.2) e ainda dizem que:

Pode ser considerado o fato de que o bolsista de iniciação à docência, o professor da escola e o professor universitário, bem como os alunos sujeitos desse processo de aprendizagem, conseguiram traduzir o conhecimento científico para uma comunidade que não domina a linguagem científica.

Em A, velocidade média, aceleração média, definição de energia e potência, energia cinética e princípio de conservação da energia foram os conteúdos que tiveram mais alunos SP do que de SM e SB juntos, agora ficaram empatados gráficos do movimento uniforme variado e energia potencial e gravitacional ambos tiveram SB e SP iguais, leis de Newton, aplicações das leis de Newton, conceito de força, conceito de força peso, fenômeno de atrito, como fazer o cálculo da força, trabalho e a forma de calcular o trabalho teve na soma de SM e SB mais do que SP.

Gráficos serão à base das discussões apresentadas a seguir, eles retratam a realidade com relação aos conteúdos de cinemática na visão dos alunos, quais são seus medos, suas metas, sua relação com os conteúdos da disciplina de Física, resumindo às suas vidas em tempo real com relação à esse assunto.

Gráfico 1 - O professor relaciona o conteúdo à realidade cotidiana

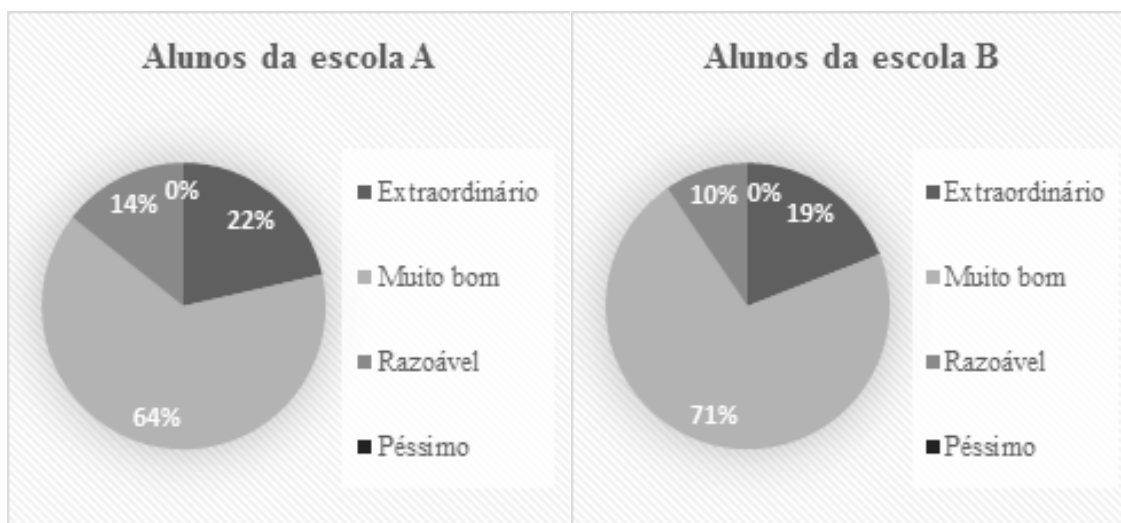


⁷ PIBIDIANOS é um termo bastante usual no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias do Norte de Minas Gerais que se refere aos alunos bolsistas do PIBID.

Desta forma, a escola está sendo solicitada a contribuir na formação de um indivíduo com várias competências, ajudando-o a compreender a sua realidade e a refletir sobre ela (ZULIAN; FREITAS, 2012, p.47) e esse gráfico apresenta os resultados obtidos através do questionamento, quando o professor passa o conteúdo e o relaciona com exemplos voltados para a sua realidade, os alunos da escola A disseram que não,

que o professor muitas vezes não faz esse link, podemos citar como causa a sobrecarga de serviço, pois o mesmo trabalha em dois cargos na zona rural e um na zona urbana, as escolas da zona rural tem a sua localização desprivilegiada e a locomoção até elas é difícil, agora na escola B aconteceu o inverso, pois a escola fica na cidade e o professor só tem um cargo e uma fração, o que acaba facilitando bastante.

Gráfico 2 - Possibilidade do professor aplicar o conteúdo à realidade de vida dos alunos

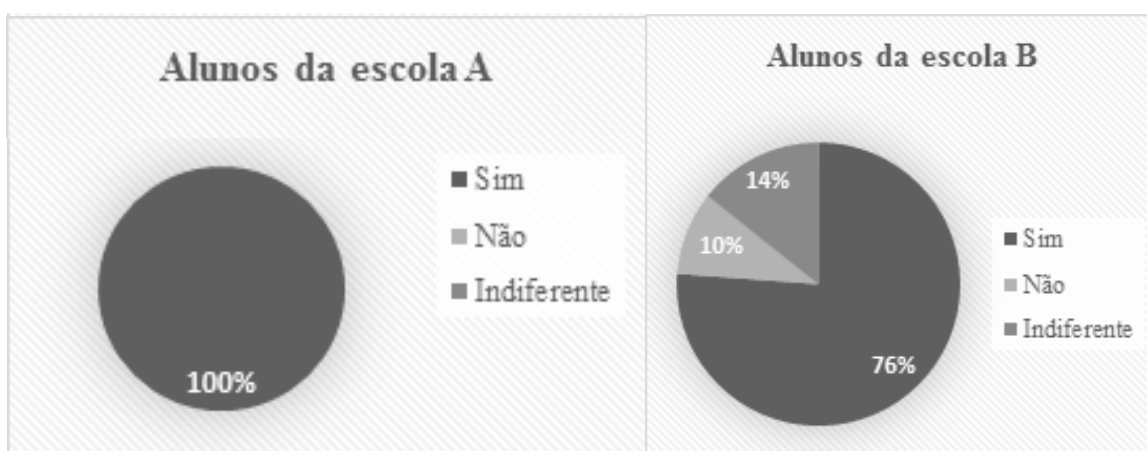


Tanto os alunos da escola A quanto os da escola B teriam uma boa recepção, pois quando se enxerga os pequenos fenômenos físicos do nosso cotidiano a matéria fica mais fácil de ser assimilada, como afirmam (DA SILVA e NAVARRO, 2012, p.96):

Desse modo, o professor deve ser cons-

ciente de que seu papel é o de facilitador de aprendizagem, ou seja, agir como intermediário entre os conteúdos da aprendizagem e a atividade construtiva para assimilação ativa do conhecimento, a partir de abordagem global, trabalhando o lado positivo dos alunos, visando à formação de cidadãos conscientes.

Gráfico 3 - Interesse do professor no crescimento dos alunos



Quando o professor mostra-se interessado no crescimento dos alunos e da escola e participa do seu mundo, a física fica mais fácil. Foi a pergunta que objetivou saber a relação entre

aluno-professor dentro e fora da sala de aula, como visto nos gráficos acima, a escola A afirma que a relação existe, tanto que nenhum aluno marcou a opção não, isso acontece pelo fato da

escola está inserida dentro da comunidade e só atende os alunos daquela localidade, além disso quando foi realizada a pesquisa ficou constatado que essa proximidade entre eles e ainda que essa etnia é muito calorosa e receptiva aos visitantes, deve ser por esses e alguns outros motivos que eles são tão próximos. Como afirma (GUIMARÃES; BORUCHOVITCH, 2004, p.147):

As necessidades psicológicas básicas de competência e de autonomia têm sido consideradas essenciais para a motivação intrínseca. No entanto, resultados de pesquisas apontam para uma terceira necessidade: a de pertencer ou de estabelecer vínculos. No atual estágio de desenvolvimento da área, essa necessidade é considerada menos central na determinação da motivação intrínseca, comparada às necessidades de competência e de autonomia. Isto se deve ao fato de que grande parte das atividades intrinsecamente motivadas são realizadas isoladamente, por isso ela é vista como um pano de fundo, uma sensação de segurança que possibilita o desenvolvimento dessa tendência inata para o crescimento saudável.

Na escola B teve maioria que disse que sim, e apenas 2 alunos disseram que não, contudo de modo geral a escola apresentou uma boa relação entre os professores e alunos.

CONCLUSÃO

Conclui-se a partir desse trabalho que a resposta para a pergunta, será que há diferença entre as práticas de ensino de uma escola quilombola uma escola pública tendo como ponto central da discursão a Cinemática? Por enquanto não, pois tanto a escola A quanto a B demonstraram as mesmas dificuldades em contextualizar elementos da física para o cotidiano do aluno mesmo esses elementos estando tão próximos e para as escolas quilombolas fica mais difícil, porque a educação quilombola é ainda um tema muito recente que não há pesquisas específicas publicadas que relaciona a educação quilombola à física.

Será que esse conteúdo abordado sob a perspectiva quilombola é assimilado de forma a ser tornar um conhecimento significativo? sim, pois quando o professor traz objetos do cotidiano do aluno para a sala de aula ele aprende mais, ainda porque os mesmos estão dentro da própria comunidade e são facilmente encontrados. A dificuldade encontrada é que muitas vezes o resgate desses objetos, como por exemplo os tambores que marcam o ritmo dos batuques e o engenho de cana-de-açúcar, que estão esque-

cidos pelos moradores e danificados, demanda muito tempo, tanto da escola quanto do professor.

Podemos acrescentar ainda que essa nova geração de alunos tem pouco interesse na cultura antiga o que eles querem é o mundo da tecnologia onde tudo é mais atrativo, isso é observado em escolas de modo geral e nas comunidades quilombolas isso é novidade, principalmente com a popularização da internet e as redes Wifi. Para tentar ajudar as escolas quilombola deve-se investir mais em pesquisas, principalmente dos órgãos de caráter social, pois são eles que estão mais por dentro desse assunto tanto no conhecimento das leis quanto no contato com essas populações e ainda os jovens quilombolas que estão em universidades ou qualquer outro meio, pesquisar mais, pois também devem levantar a bandeira do movimento educacional quilombola. Para as escolas públicas falta apenas a coragem de usar o arsenal de pesquisa que eles tem à disposição, como por exemplo o CRV, o portal do professor, entre outros.

O professor A disse em sua fala e abre os nossos horizontes a respeito da possível solução para o ensino de física aliado a educação quilombola “Procuro não priorizar os cálculos, dando ênfase na importância que as aplicações físicas tem no nosso dia a dia, mostrando aos alunos que o conhecimento dessas aplicações pode nos auxiliar na busca por alternativas para uma melhor qualidade de vida”.

Para aqueles que desejam se aventurar nessa área de pesquisa e for oriundo de uma comunidade remanescente de quilombo escolha uma comunidade bem distante da sua, procure um lugar que você não é conhecido da população local, a aceitação deles frente às suas ideias será melhor, e não faça o seu trabalho dentro da sua comunidade, porque com certeza as pessoas rejeitaram a proposta logo de cara, então para evitar contratempos escolha outra. Para aqueles que não estão inseridos nesse contexto, vá a comunidade escolhida várias vezes, mostre-se interessado no crescimento local, argumente bastante sobre quais benefícios essa pesquisa trará para ambos os lados e mantenha contato com alguns deles mesmo depois de realizada a pesquisa, pois essa comunidade pode se tornar seu laboratório.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de

2003. Lei no 10.639, de 9 de Janeiro de 2003: Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm>. Acesso em: 06 mai. 2015.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação (Org.). **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação (Org.). Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/portaldecompras/index.php/portal/apresentacao-portal>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

CAPES. PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. 2007. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespid/pibid>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

CRISTALDO, H. Empresa Brasil de comunicação: Educação deve garantir a quilombolas acesso a conhecimentos tradicionais de seu povo. Brasília, 02 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/2012/12/educacao-deve-garantir-a-quilombolas-acesso-a-conhecimentos-tradicionais-de-seu-povo-diz>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria da Educação. Secretaria Estadual de Educação (Org.). Currículo básico escola estadual. 2009. Disponível em: <http://www.educacao.es.gov.br/download/sedu_curriculo_basico_escola_estadual.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2014.

FINN, Jéssica Maciel et al. Intervenções pedagógicas como uma forma de implementação do PIBID/Química da UFRGS em uma escola de ensino fundamental. In: **30° ENCONTRO DE DEBATES SOBRE ENSINO DE QUÍMICA**, 30. 2010, Faculdade de Química/PUCRS. Encontro. Porto Alegre: PUCRS, 2010. p. 01 - 06. Disponível

em: <http://www.ufrgs.br/pibid/quimica/bib/Trabalho_EDEQ_2010_E.E.E.F.%20Padre%20Baldu%C2%A1no%20Rambo.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002.

GUIMARÃES, Sueli Édi Rufini; BORUCHOVITCH, Evely. O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da Teoria da Autodeterminação. **Psicol. Reflex. Crit.**, [s.l.], v. 17, n. 2, p.143-150, 2004. FapUNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/s0102-79722004000200002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v17n2/22466.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2015.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.201-210, 2006. FapUNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/s0102-37722006000200010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

LOPES, Rita de Cássia Soares. A RELAÇÃO PROFESSOR ALUNO E O PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM. 2009. 28 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pedagogia, **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Paraná, 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1534-8.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2015.

MARQUESE, Rafael de Bivar. A dinâmica da escravidão no Brasil: resistência, tráfico negreiro e alforrias, séculos XVII a XIX. **Novos Estudos - Cebrap**, [s.l.], n. 74, p.107-123, mar. 2006. Fap UNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/s0101-33002006000100007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n74/29642.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2015.

O'DWYER, Eliane Cantarino. TERRAS DE QUILOMBO: identidade étnica e os caminhos do reconhecimento. **Revista do Núcleo de Pós-graduação e Pesquisas em Ciências Sociais: Universidade Federal de Sergipe**, Sergipe, v. 11, p.43-58, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.seer.ufs.br/index.php/tomo/article/viewFile/446/363>>. Acesso em: 18 jul. 2015.

PAZ, G. L. et al. **Dificuldades no ensino-aprendizagem de química no ensino médio em al-**

gumas escolas públicas da região Sudeste de Teresina. Trabalho apresentado no X simpósio de Produção Científica e IX Seminário de Iniciação Científica, 2010.

SCHMITT, Alessandra; TURATTI, Maria Cecília Manzoli; CARVALHO, Maria Celina Pereira de. A atualização do conceito de quilombo: identidade e território nas definições teóricas. **Ambiente & Sociedade**, [s.l.], n. 10, p.129-136, 2002. FapUNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/s1414-753x2002000100008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n10/16889.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2015.

SILVA, Ormenzina Garcia da; NAVARRO, Elaine Cristina. A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NO PROCESSO ENSINO -APRENDIZAGEM. Interdisciplinar: **Revista Eletrônica da Univar**, Barra do Garças n.º8 Vol. 3, p.95-100, 2012. Disponível em: <<http://revista.univar.edu.br/index.php/interdisciplinar/article/view/82/72>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

SOUZA, Natal Jesus de. **Geo - grafias no Tempo/ Espaço: Uma abordagem Cultural Religiosa na Festa de Nossa Senhora do Rosário em São José do Triunfo.**2014. 40 f. Monografia (Especialização) - Curso de Geografia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2014. Disponível em: <<http://www.geo.ufv.br/wp-content/uploads/2015/03/Natal-Jesus-de-Souza.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

ZULIAN, Margaret Simone; FREITAS, Soraia Napoleão. FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: APRENDENDO A VIVER, CRIAR, PENSAR E ENSINAR DE OUTRO MODO. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 18, n. 01, p.01-07, jan. 2001. Disponível em: <<http://cas-cavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/educacaoespecial/article/view/5183/3178>>. Acesso em: 06 mai.2015.