

# SISTEMA ESPECIALISTA PARA APOIO AOS EDUCADORES NO TRATAMENTO DO TEMA RACISMO NO AMBIENTE ESCOLAR

## *SPECIALIST SYSTEM TO SUPPORT EDUCATORS IN DEALING WITH RACISM IN THE SCHOOL ENVIRONMENT*

José A. D. Carvalho<sup>1</sup>, Renato J. Fernando<sup>2</sup>, Priscila C. E. Silva<sup>3</sup>, L. Issao Onuki<sup>4</sup>

**Resumo:** É fato que nos ambientes escolares, o racismo ainda existe e efeitos negativos podem ser observados. É nesta fase em que são moldadas as identidades das pessoas, e o racismo pode causar danos psicológicos, muitas vezes irreversíveis na vida adulta. Assim, é importante que os profissionais da educação estejam atentos para que tais práticas não sejam vistas como algo normal. Os agentes educativos precisam agir, ensinar aos seus alunos que o ambiente escolar, assim como o mundo é feito de diversidade. Este artigo apresenta uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto e que fundamenta o desenvolvimento de um Sistema Especialista que diagnostica o estágio em que a escola encontra-se frente a esta questão com base nas respostas a um questionário. O sistema tem como função gerar uma reflexão, orientando o profissional e os gestores com sugestões de ações que possam auxiliar na tomada de decisões. Finalmente são mostrados os resultados da aplicação da pesquisa numa escola particular da cidade de Guarulhos.

**Palavras-chave:** Racismo. Sistema Especialista. Ambiente escolar. Educação. Gestão.

**Abstract:** *It is a fact that in school environments, racism still exists and negative effects can be observed. It is at this stage that people's identities are shaped, and racism can cause psychological damage, often irreversible in adult life. Thus, it is important that education professionals are aware that such practices are not seen as something normal. Educational agents need to act, teach their students that the school environment, as well as the world, is*

*made of diversity. This article presents a bibliographical research on the subject and that bases the development of an Expert System that diagnoses the phase in which the school is facing this question based on the answers to a questionnaire. The system's function is to generate reflection, guiding professionals and managers with suggestions for actions that can assist in decision making. Finally, the results of the research application in a private school in the city of Guarulhos are shown.*

**Keywords:** *Racism. Expert System. School environments. Education. Management.*

### I. INTRODUÇÃO

As discussões acerca do racismo e seus efeitos não são recentes e estão presentes em áreas como a sociologia, filosofia e a educacional. Aqui manteremos o foco na escola, espaço de diversidade, convivência e construção da identidade da criança, mas que por vezes também é palco do preconceito e discriminação racial.

Para contextualizar esse cenário, é necessário ter um olhar mais amplo, que permita “enxergar” verdadeiramente a relação entre o negro e a escolarização, da qual nos informa a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio de 2016 e o Censo Demográfico de 2010, que 64% das crianças e jovens negros estão fora da escola e somente 4,34% da população negra tem ensino superior

<sup>1</sup>Professor de Engenharia e Mestre do Centro Universitário de Excelência ENIAC. e-mail: [jose.carvalho@eniac.edu.br](mailto:jose.carvalho@eniac.edu.br)

<sup>2</sup>Professor, Coordenador de cursos e Mestre do Centro Universitário de Excelência ENIAC. e-mail: [renato.jose@eniac.edu.br](mailto:renato.jose@eniac.edu.br)

<sup>3</sup>Professora convidada, Mestra em Educação pela Universidade de Taubaté. e-mail: [priscila.escobar2@gmail.com](mailto:priscila.escobar2@gmail.com)

<sup>4</sup>Estudante universitário do Centro Universitário de Excelência ENIAC. e-mail: [216092012@eniac.edu.br](mailto:216092012@eniac.edu.br)

(CARVALHO; FRANÇA, 2019).

O fato suscitado nos leva a refletir sobre as dificuldades de acesso à educação por parte do povo negro, fruto de mais de 300 anos de escravidão em que estes eram representados como mercadorias, incapazes, inferiores, por conta de suas características físicas, tons de pele, nariz, cabelo, entre outros, e mesmo com a abolição da escravatura essa imagem ainda insiste em persistir na sociedade (ALVES, 2012); (ARAÚJO; BRAGA, 2019).

Isso posto, é percebido que a violência sofrida pelos negros começa mesmo antes do acesso a escolarização, anos de retratação como aqueles que não são capazes, marginalizados na sociedade, revela o quão difícil é ser negro e com instrução no Brasil. Agora, ao olharmos para dentro do ambiente escolar, Sant'Ana (2005) nos convida a refletir sobre o papel da escola frente ao tratamento do racismo, construindo alguns questionamentos, que serão norteadores deste estudo.

Nesse contexto, o autor começa enfatizando a necessidade de pensarmos que as pessoas negras são as maiores vítimas do racismo em nossa sociedade, o que inclui o espaço de sala de aula, logo a necessidade de nos questionarmos em quantos dos nossos alunos negros passam, todos os dias, por essa dolorosa experiência e se sabemos as consequências dessa ação, aos alunos discriminados. Para além disso, Sant'Ana (2005) ainda menciona a importância de os professores e equipe pedagógica, se posicionarem como parte da solução, construindo diálogos francos e esclarecedores entre os seus alunos, objetivando acabar ou minimizar a prática do racismo dentro e fora das escolas.

Diante do exposto, no que tange ao objetivo geral deste estudo está discutir o papel da escola frente ao racismo, conhecendo seu status e propondo ações de intervenção acadêmico-pedagógicas, através da análise gerada por um sistema especialista. Em relação ao problema da pesquisa, questiona-se quais as ações pedagógicas que uma escola da rede de ensino particular em Guarulhos desenvolve em

combate ao racismo no ambiente interno? E como justificativa, é tido o campo pessoal pela trajetória profissional dos autores na escola e o âmbito social para a promoção de maiores saberes acerca da temática, em virtude das especificidades por ela apresentada, como o uso das TIC que corresponde ao desenvolvimento do sistema especialista e as intervenções dentro desse contexto escolar para uma formação completa aos alunos e na reflexão docente.

Dessa forma, pensar no cenário escolar e nos efeitos que o racismo gera nesse contexto, em que são moldadas as identidades de cada um, certamente não é benéfico para sua vida adulta, pois nos parece claro que o racismo causa danos psicológicos, muitas vezes irreversíveis, assim as crianças vão se desenvolvendo tendo sua verdadeira imagem totalmente distorcida.

Assim, é importante que os profissionais da educação estejam atentos para que tais práticas não sejam vistas como algo normal, e até engraçado dentro da escola. Os agentes educativos precisam agir, ensinar aos seus alunos que o ambiente escolar, assim como o mundo é feito de diversidade, sendo necessário respeitar essas diferenças, para que saibam lidar com tudo aquilo que se apresenta diferente a eles e se tornando cidadãos reflexivos, críticos e atuantes para uma sociedade anti-racista.

## II. REFERENCIAL TEÓRICO

A fundamentação deste estudo foi dividida em três momentos: a clarificação de conceitos, o reconhecimento do racismo na escola e a apresentação de ações didático-pedagógicas de combate a tais práticas no ambiente escolar, a partir da revisão de literatura em Alves (2012), Araújo; Braga (2019), Gomes (2005), Lopes (2005), Moreira-Primo; França (2020), Munanga; Gomes (2016), Rocha (2012) e Sant'Ana (2005).

### **Racismo, preconceito e discriminação racial**

Faz-se necessário compreender alguns termos

apresentados no início deste estudo, o racismo, o preconceito e discriminação racial.

Em relação ao primeiro, explica Sant'Ana (2005) que é um conceito que pressupõe a existência de hierarquia. Acrescenta Rocha (2012), numa proposta de glossário, que o racismo consiste numa ideologia de superioridade e inferioridade entre as raças, é baseado numa estrutura de poder.

No contexto histórico, revelam Araújo; Braga (2019) que foi esse “sentimento” de raça superior que levou os portugueses a justificar a escravidão. Os autores trazem ainda que, quaisquer fenômenos que ressaltam desigualdades, privilégios e dominação entre seres humanos, baseado na ideia de raça, é caracterizante de racismo (ARAÚJO; BRAGA, 2019).

Em continuidade, encontramos em Munanga; Gomes (2016) que este é um comportamento de aversão, por vezes até de ódio, por pessoas com o denominado “percentual racial observável”, ou seja, suas características físicas, em especial, a cor da pele.

Nesse sentido, o racismo é constituído por uma ideologia em que há uma raça superior a outra, em que nos conta a história, do homem branco sobre a população negra, da reprodução de comportamentos hostis e na obtenção de vantagens sociais.

Sequenciando os conceitos ligados ao racismo, Munanga; Gomes (2016) descrevem o preconceito racial como um pré julgamento negativo para com diferentes grupos raciais, sobretudo, os negros. Nessa linha de pensamento, Araújo; Braga (2019), destacam que se trata de um conceito sem fundamento real sobre o outro, numa concepção ideológica de cunho pessoal.

Corroboram Sant'Anna (2005) e Lopes (2005) que o preconceito racial é uma ideia concebida previamente, imposta pelo meio, época e educação, carregada de intolerância e repúdio de uma raça em detrimento a outra, sem qualquer justificativa ou razão clara e objetiva, sendo o caminho de abertura para as ações discriminatórias.

A discriminação racial é a atitude, a ação de discriminar, distinguir as raças a partir das ideias

preconceituosas (LOPES, 2005). Acrescenta Sant'Ana (2005) que é uma conduta que transgride os direitos das pessoas com base em conceitos injustificados em relação a determinados grupos. É o racismo na prática (MUNANGA; GOMES, 2016).

Por fim, Sant'Ana (2005) ainda nos convida a refletir que o racismo é a pior forma de discriminação, uma vez que o discriminado não pode mudar suas características, o que interfere diretamente na construção da sua identidade, no reconhecimento da sua história e importância na sociedade.

Entendemos assim que o preconceito e a discriminação racial são subprodutos do racismo. Enquanto o primeiro teoriza, o segundo executa, é a própria materialização dos julgamentos aplicados a grupos raciais, supervalorizando determinadas culturas e dando ao discriminador a ideia de que é melhor e ao discriminado o sentimento de incapacidade, inferioridade, de menos-valia.

### **O racismo na escola**

Perceba, partimos da afirmativa que o racismo existe na escola, e é necessário reconhecer essa realidade.

Nesse sentido, encontramos em Araújo; Braga (2019) que a escola é uma parte da sociedade, por isso o preconceito e a discriminação racial estão presentes em todas as instituições educativas. Corroboram Moreira-Primo; França (2020) que as crianças passam boa parte de seu tempo e da vida nas escolas, logo, este se torna o cenário ideal para que experimentem o racismo.

Sant'Ana (2005, p.49) menciona que essa “[...] é uma prática diária e difundida. Ele é onipresente e forte” revelando, enfaticamente, que o racismo é uma realidade inegável em nossas escolas e nos questiona, como ele é manifestado nestes ambientes? O mesmo traz alguns pontos de observação: as relações raciais entre os agentes educativos, os conteúdos dos livros didáticos e as políticas educacionais (SANT'ANA, 2005).

Nesse momento, nos é chamada a atenção para o

tipo de relacionamento construído entre professores e seus alunos negros, entre o próprio alunado e da escola através da sua equipe acadêmico-pedagógica em relação a população negra estudante e sua comunidade. Sob essa perspectiva, nos responde o próprio autor, que o racismo é manifestado pelos alunos através de "brincadeiras" ou apelidos que fazem alusão a cor da pele e nas escolhas, muitas vezes de caráter racial, sobre quem será o colega de estudos (SANT'ANA, 2005).

O mesmo revela ainda que em suas pesquisas, embora os professores se declarem sem preconceitos raciais, o teor das falas sobre sua prática, diversas vezes revela ao contrário, essencialmente, quando se trata da expectativa de rendimento de seus alunos negros em relação aos brancos (SANT'ANA, 2005). Isso porque, a maioria dos professores não sabem como lidar com essa questão em sala de aula (ALVES, 2012).

Em relação aos livros didáticos, somos levados a refletir sobre as representações do povo negro nestes materiais. Assim, nos deparamos em Moreira-Primo; França (2020) que estes são marcados pela ausência de pessoas negras em suas páginas ou pela mínima presença em que são retratados em situações de inferioridade social e por seus estereótipos, sem ao menos revelar suas lutas, cultura e seu protagonismo histórico.

Para mais, Munanga; Gomes (2016) revelam que o racismo é concretizado nas escolas durante as datas comemorativas, pela ausência da representatividade de crianças e famílias negras, bem como em datas afirmativas, como o 13 de Maio e o 20 de Novembro, únicos dias para se trabalhar a história do povo negro, que por vezes, se resume a imagens que remete a escravidão.

Frente às falas, entendemos que o racismo é fortemente presente no ambiente escolar e se manifesta de diversas formas, impactando na formação dos alunos, sobretudo, das crianças e jovens negros que não se reconhecem em quase nada e se percebem como inferior. Neste ponto, começamos a

conhecer os efeitos negativos do racismo nas escolas.

Mencionam Moreira-Primo; França (2020) que o preconceito e a discriminação racial geram prejuízos como a construção negativa de identidades, a baixa estima, o sentimento de tristeza, a exclusão social, dificuldades de aprendizagem e a evasão, impondo um caminho mais difícil aos alunos negros do que aos brancos.

Compreendemos assim que é inquestionável a presença do racismo nas escolas, que crianças e os jovens negros são alvos constantes do preconceito e da discriminação racial em sala de aula, por meio de piadas com suas características físicas, pelas violências simbólicas de seus professores, pela organização didático-pedagógica em relação ao calendário escolar e pela não representatividade do povo negro nos livros didáticos, com efeitos danosos para toda a vida.

### **Práticas pedagógicas de combate ao racismo**

Buscamos aqui apresentar o que tem sido feito para combater o racismo na escola, uma vez reconhecida sua presença nesses espaços.

Nesse cenário, Lopes (2005) explica que é necessária uma prática de valorização do ser humano que só é obtida ao perceber que independente de características físicas, somos todos iguais. Assim, a autora demonstra que a educação carece de um olhar mais empático para os diversos povos e nações, com um ensino que trate as diversas culturas de maneira igual.

Dessa forma, podemos observar que o passo inicial é dado frente às políticas públicas com a regulamentação do CNE (Conselho Nacional de Educação), através da Resolução n.1/04 e do Parecer CNE/CP 3/04 em que foi promulgada a Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003, tornando o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana obrigatório no currículo oficial da rede de ensino.

Tal ação, demonstra avanços significativos para o combate ao racismo nas escolas, viabilizando que seja conhecido o papel desempenhado pelos negros na formação econômica de nossa sociedade, possibilita a

reconstrução da história de um povo, desenvolve nas crianças e jovens negros o senso de pertencimento através do reconhecimento positivo nos conteúdos de seus livros didáticos, entre outras atividades nas escolas.

Todavia, essa ainda não é uma realidade aplicada totalmente às escolas, sendo necessário construir novas práticas (GOMES, 2005). Nessa linha de pensamento, encontramos em Moreira-Primo; França (2020) que o professor é percebido como aquele que tem papel fundamental para a construção de uma educação mais equitativa. Para eles, o professor deve assumir sua responsabilidade frente a essa realidade, facilitando a harmonia entre os grupos raciais.

O entrave encontrado nesse ponto, é o quanto os professores estão preparados para essa nova realidade. (ALVES, 2012). A autora revela que muitas vezes os professores reconhecem tal necessidade, mas, não sabem como desenvolver esse trabalho em sala de aula, pois, não receberam subsídios em sua formação inicial.

A mesma traz ainda que é nesse cenário que a formação continuada docente ganha destaque na figura do gestor escolar, que deve prestar auxílio aos professores através das atividades formativas, para esta finalidade (ALVES, 2012).

Ainda sobre o papel do gestor escolar, Araújo; Braga (2019) destacam que este profissional deve assegurar que o Projeto Político Pedagógico da escola contemple o ensino das culturas afro brasileiras e africanas nas salas aulas, construindo um ambiente agradável a todos, propício ao ensino-aprendizagem e uma educação anti-racista.

Ademais, elencamos oito ações pedagógicas, descritas por Rocha (2012) para ajudar gestores e professores no combate ao racismo nas escolas: (1) trabalhar a questão racial como conteúdo multidisciplinar durante todo o ano letivo; (2) o reconhecimento e a valorização das reais contribuições do povo negro na história; (3) a conexão entre as situações de diversidade com a vida cotidiana nas salas de aula; (4) combate a posturas etnocêntricas

para a desconstrução de estereótipos e preconceito atribuídos ao povo negro; (5) a incorporação de conteúdos como história do povo negro, a cultura, a situação de sua marginalização e seus reflexos no currículo escolar; (6) extinção dos materiais pedagógicos que estereotipam e animalizam o povo negro; (7) maior atenção as expressões verbais no cotidiano escolar; (8) a construção coletiva de alternativas pedagógicas com suporte de recursos didáticos adequados.

Com vistas a estes pontos, a escola precisa cada vez mais ser um agente de mudanças, transformando suas práticas e objetivando por meio de orientações e projetos a conscientização durante toda vida escolar de seus alunos, como caminho para acabar ou minimizar situações de racismo no ambiente escolar.

Por fim, é necessário ainda que a escola, professores e a equipe pedagógica reconheça que esse é um trabalho de todos, com vistas à transformação da educação, na construção de um cenário favorável à aprendizagem, com senso de pertencimento para todos, que desenvolva as potencialidades das crianças de forma equânime e que contemple a formação cidadã aos seus alunos.

### **III. METODOLOGIA**

Foi utilizada como referência para gerar as perguntas de consulta do Sistema Especialista, o questionário adaptado disponível em Rocha (2012) e REVISTA GESTÃO ESCOLAR (2010).

A pesquisa entre os educadores foi realizada usando um programa tipo Sistema Especialista com base no base no Shell Expert Sinta disponível em LIA, Laboratório de Inteligência Artificial (2020). Em Granatyr, Jones (2016) tem-se uma explicação passo a passo de como implementar um sistema especialista para qualquer tipo de aplicação.

Segundo Russel, S.J; Norwig P. (2004), Sistemas Especialistas são programas que têm como objetivo simular o raciocínio de um profissional “expert” em alguma área de conhecimento específica.

Os autores optaram por elaborar um questionário direcionado para o público composto por professores,

auxiliares, coordenadores e diretores de ensino básico de escolas privadas.

Desta forma, a consulta é realizada usando treze perguntas abrangendo como os seguintes assuntos são tratados na escola (Rocha, 2012) e comentadas no item anterior:

1. Trajetória histórica do negro;
2. O racismo em sala de aula e no ambiente escolar;
3. Como a cultura negra é estudada;
4. Construção do currículo incluindo a diversidade racial;
5. Prática do professor nas ações cotidianas;
6. Contextualização das questões raciais junto aos alunos;
7. Diferenças entre grupos etnoculturais;
8. Situações de desigualdade e discriminação presentes na sociedade;
9. Orgulho ao pertencimento racial de seus alunos;
10. Linguagem usada no cotidiano escolar;
11. Integração dos professores e gestores no trato das questões raciais;
12. Qualidade da biblioteca escolar;
13. Incorporação dos assuntos raciais em reuniões ou grupos de discussão.

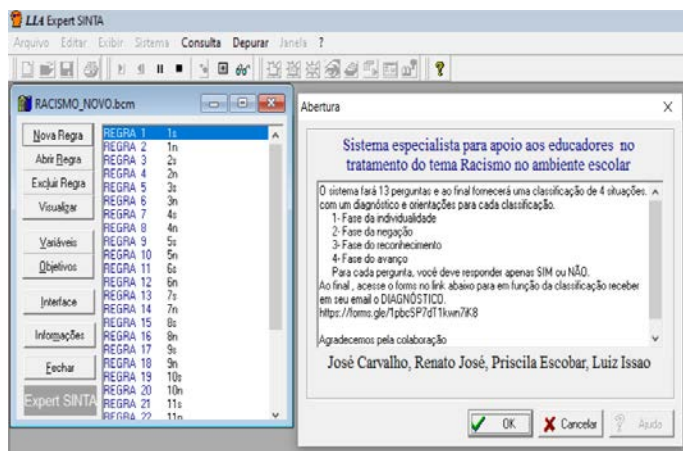
Foram elaboradas regras pontuando as respostas, atribuindo “pontuação 1” para respostas positivas e assertivas e pontuação zero para respostas que demonstram falta de ação por parte da escola.

Ao final da consulta as pontuações parciais de cada resposta são somadas e classificadas em quatro níveis:

- 0 a 3 pontos - Fase da invisibilidade
- 4 a 7 pontos - Fase da negação
- 8 a 9 pontos - Fase do reconhecimento
- 10 a 13 pontos - Fase do avanço

A Figura 1 mostra a tela do sistema *Expert Sinta* com a base de regras e a tela de abertura da consulta. O professor ou gestor é motivado a realizar a consulta, respondendo as treze questões.

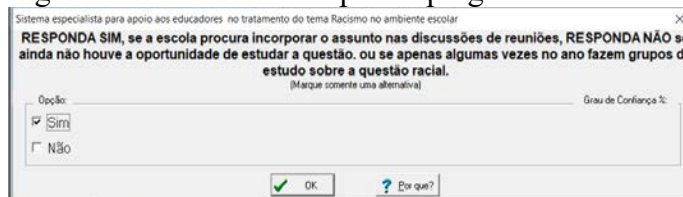
Figura 1 - Tela de abertura da consulta ao Sistema Especialista



Fonte: os autores (2022)

Numa primeira versão, para cada pergunta foi exibida a tela com a pergunta e as opções de resposta SIM e NÃO, como mostrado na Figura 2. Porém, percebeu-se a necessidade de uma revisão, incluindo uma opção de resposta “Não tenho condições de responder pois desconheço”. Esta opção tem o mesmo peso da resposta “Não”.

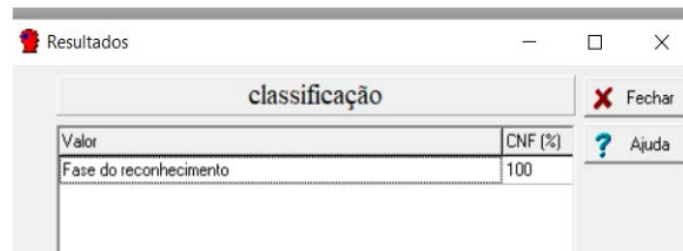
Figura 2 - Tela com exemplo de pergunta do S.E.



Fonte: os autores (2022)

Ao final da consulta, é disponibilizado na tela o resultado da classificação, conforme a Figura 3.

Figura 3- Tela do resultado da consulta.

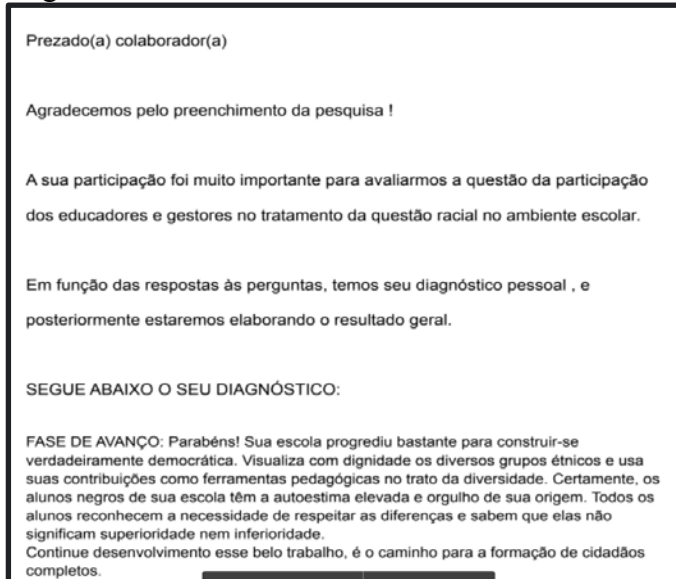


Fonte: os autores (2022)

O professor ou gestor finaliza a consulta e recebe diretamente no seu email um texto detalhado

explicando a classificação obtida, e se for o caso sugestões de ações para melhoria do resultado. A figura 4 mostra um exemplo do texto enviado para um professor/gestor.

Figura 4- Mensagem enviada ao educador com o diagnóstico



Fonte: os autores (2022)

#### IV. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O uso de instrumento padronizado para a coleta de dados e pela intencionalidade apresentada na escolha dos participantes da pesquisa, mostra-se adequado ao tratamento dos dados quantitativos e qualitativos (GIL, 2002), expressos na construção de gráficos ou tabelas e na representatividade de “fala” do grupo investigado.

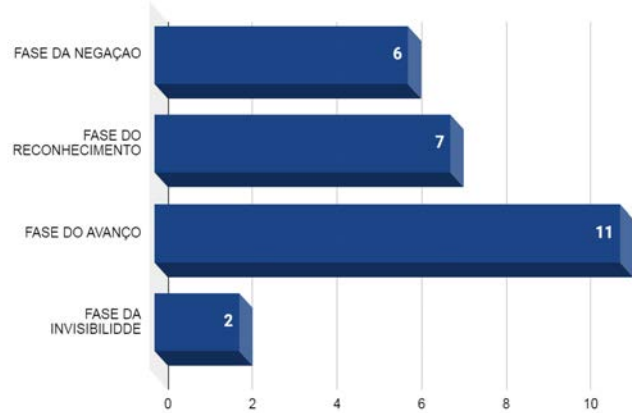
É necessário observar que a análise foi dividida em dois momentos: o “status da escola”, a partir do diagnóstico trazido pelo sistema especialista; a “relevância dos elementos da pesquisa”, com base na efetividade das questões e importância do tema.

Cabe mencionar que a pesquisa contou com 26 participantes. Destes, temos 01 coordenador, dois são tutores e 23 professores. A fim de manter a segurança da identidade dos participantes foi adotada a letra R para descrever que é um dos respondentes e os números de 1 a 5 para identificar cada uma das falas que surgiram na aplicação do questionário.

#### Status da escola

É válido lembrar que foram apresentadas 13 questões aos participantes para que avaliassem como se sentem em relação ao tratamento do tema do racismo, a partir da escola objeto de estudo. A seguir, acompanhe o resultado do diagnóstico da instituição.

Gráfico 01: Diagnóstico do sistema especialista



Fonte: Da pesquisa (2022) adaptação nossa

É possível observar que a escola está na “fase do avanço”, isso porque os aspectos que envolvem o racismo são levados a sério e recebem o devido tratamento na instituição de ensino. Tal condição é explicada pela crença de que é responsabilidade da organização tratar pedagogicamente o tema, representado pelo “SIM” em quase 81% das respostas dos participantes para a primeira questão.

Entretanto, os participantes observam alguns pontos de atenção no combate ao racismo na instituição, sendo eles, a clareza sobre o acervo que trata das questões raciais na biblioteca, que as discussões acerca do tema não seja restrita à determinados grupos e períodos do ano e que a disseminação da cultura negra seja e esteja presente em todo o planejamento escolar. Esse cenário é descrito por aproximadamente 51% dos respondentes, ao mencionar o “NÃO” nas questões 11, 12 e 13.

Outro ponto de destaque é a “fase do reconhecimento” indicada no diagnóstico. Tal condição nos confirma a posição da escola em reconhecer que há várias formas do racismo se

manifestar no ambiente escolar e que é necessário criar ações de prevenção e combate a essa prática. Assim, esse status nos diz que a instituição educativa vem desenvolvendo um bom trabalho em relação ao tratamento da temática e entende não estar num cenário ideal, isto é, que ainda devem ser trabalhados alguns pontos para um espaço mais igualitário.

### Relevância dos elementos da pesquisa

Nesta fase da pesquisa foram apresentadas duas questões aos respondentes, sendo elas, a “qualidade e a clareza das perguntas” e a “relevância do tema”. Os participantes deveriam atribuir pontos de 1 a 5, considerando: (1) questões confusas ou tema irrelevante; (2) questões pouco claras ou tema pouco relevante; (3) questões e tema neutros; (4) questões claras e tema relevante; (5) questões objetivas e tema muito relevante.

Os resultados podem ser acompanhados a seguir:

Tabela 01: Pontuação dos elementos da pesquisa

Descrição	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Qualidade e clareza	-	3,8%	11,5%	53,8%	30,7%
Relevância do tema	-	3,8%	3,8%	15,3%	76,9%

Fonte: Da pesquisa (2022) adaptação nossa

Como observado, a maioria dos participantes considera que as perguntas são claras e objetivas, evidenciando a qualidade do questionário para a construção do diagnóstico da escola, aplicado através do sistema especialista.

Com relação ao tema, os respondentes apontam ser de grande relevância para sua área de atuação, ou seja, trabalhar as questões raciais no cenário educacional é condição pertinente e necessária de todos os agentes educativos.

Entretanto, não podemos deixar de mencionar um pequeno grupo entende que as questões precisam de melhorias, reconhecem que o tema tem alguma

relevância, porém dentro de alguns contextos é difícil de se abordar o assunto, como segue na Tabela 02:

Tabela 02: Observações

Elementos	Observação	N
Questionário	Sugerir perguntas mais claras e objetivas (R1)	4
	Poderia ter uma parte de "não sei avaliar" (R2)	
	Perguntas mais abertas, algumas delas eu não tive a vivência para responder (R3)	
	Algumas questões não caberiam responder sim ou não, porém eram obrigatórias, então respondi baseada em algumas hipóteses (R4)	
Tratamento do tema	Diferenciar alguns grupos de professores para realizar algumas questões específicas, pois sou professor do curso técnico, e muitas das questões que abordam sobre o tema racismo dentro do sala de aula ou conteúdo sobre o tema, fiquei meio deslocado. Exemplo, dentro de uma disciplina de mecânica, programação ou eletricidade básica, como posso realizar estes questionamentos? Torna-se inviável para este contexto (R5)	1

Fonte: Da pesquisa (2022) adaptação nossa

De acordo com os relatos, a organização do questionário apresentou pontos como “questões mais claras e objetivas” o que pode ser esclarecido pela fala do R4 de “não caber respostas do tipo sim e não para algumas perguntas”, sinalizando que a organização das questões precisam ser repensadas para um diagnóstico mais assertivo pelo sistema especialista.

É observado também que um dos respondentes

menciona não ter a “vivência” necessária para responder algumas questões, reforçando que um questionário aberto ajudaria a expressar melhor suas percepções. Neste ponto, é relevante pensarmos que o sistema especialista precisaria passar por adaptações e novos testes para uma versão na definição do status da escola.

Ainda em relação ao questionário é importante trazeremos que, a fala para adição do item “não sei avaliar” já foi considerada e implantada no sistema para processo de análise do relatório da escola, como descrito no percurso metodológico.

Por fim, no que diz respeito ao tratamento do tema é fundamental que ao apresentar o diagnóstico e as propostas de atuação para o participante, representante da instituição avaliada, que seja levado em consideração os níveis de ensino para ações mais efetivas de combate ao racismo na escola.

Nesse sentido, entendemos que é necessário alguns ajustes no processo com a inclusão de sugestões no que se refere à produção de pesquisas dentro de cada área do conhecimento, contribuindo com a formação permanente dos professores, no auxílio efetivo às instituições de ensino para lidar com essa realidade e na implantação de um sistema especialista que atenda as necessidades de diagnóstico nos diversos contextos de ensino.

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao resgatar a fundamentação deste estudo, consideramos que o racismo é uma realidade em todas as instituições de ensino, visto que é presente na sociedade e a escola se compõe como parte dela. Além disso, o preconceito e a discriminação racial podem se manifestar de variadas formas no ambiente escolar, especialmente na definição de Projetos Políticos Pedagógicos assim como na construção de Currículos que reforçam uma cultura dominante e na forma como as questões raciais são tratadas superficialmente, sendo resumida as datas comemorativas.

No que se refere a pesquisa aplicada, consideramos

que a escola objeto de estudo, através do diagnóstico do sistema especialista, demonstra estar atenta às questões raciais e realiza esforços para minimizar os efeitos causados pelo racismo e seus subprodutos. É reconhecida por seus representantes na pesquisa, por estar na fase de avanço, mas entende que para estar no cenário ideal são necessárias ações que envolvam todos os agentes educativos e seus diversos níveis de ensino. Ademais, consideramos que a estrutura e organização do questionário pelo sistema especialistas trazem confiabilidade para a produção do diagnóstico, no entanto, para a assertividade da análise e propostas de intervenção no ambiente educacional são necessários alguns ajustes, possibilitando a expansão de uso da ferramenta para o tratamento do tema. Tal cenário nos permitiu responder a problemática desta investigação e alcançar o objetivo geral do estudo.

Entendemos que a pesquisa apresenta limitações, mas também possibilidades de expansão, assim, recomendamos a investigação em outros contextos, como na rede pública de ensino e nos cursos de formação de professores.

## VI. REFERÊNCIAS

- ALVES, Cynthia C. de S. **O racismo na escola e o combate com ações pedagógicas**. 2012. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2012
- ARAUJO, Helena de L. M. R; BRAGA, Aline C. C. A escola de todas as cores: o papel do gestor escolar no combate aos racismo. **Revista Exitus**, n.2, v.9, p.263 - 291, abr/jun 2019.
- CARVALHO, Daniela M. da S; FRANÇA, Dalila X. de. Estratégias de enfrentamento do racismo na escola: uma revisão integrativa. **Revista Educação & Formação**, n.3, vol.4, set/out 2019, p.148-68
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002
- GOMES, Nilma L. Educação e relações étnico

raciais: refletindo sobre algumas estratégias de atuação. In: MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005

GRANATYR, Jones. Introdução ao Expert Sinta. IA Expert, 2016. Disponível em <<https://iaexpert.com.br/index.php/2016/09/13/ferramentas-para-ia-expert-sinta/>>. Acesso em: 02, nov. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio**: síntese de indicadores. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

LIA, Laboratório de Inteligência Artificial. Expert SINTA: uma ferramenta para visual para a criação de sistemas especialistas. Disponível em <https://www.cin.ufpe.br/~fab/expert-sinta/manual.pdf> Acesso em 15 abr. 2020.

LOPES, Vera N. Racismo, preconceito e discriminação. In: MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005

MOREIRA-PRIMO, Ueliton S; FRANÇA, Dalila X. Efeitos do racismo na trajetória escolar de crianças: Uma revisão sistemática. **Revista Debates em Educação**, n.26, v.12, jan./abr. 2020

MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma L. **O negro no Brasil de hoje**, 3a ed. São Paulo: Global Editora, 2016

ROCHA, Rosa M. de Carvalho, Almanaque pedagógico afro-brasileiro, 3a ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

RUSSEL, STUART J; NORWIG. P. Inteligência Artificial: tradução da segunda edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

REVISTA GESTÃO ESCOLAR. Exemplo de

questionário para avaliar como sua escola aborda o racismo. Revista Gestão Escolar, Fevereiro de 2010. Disponível em <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/671/exemplo-de-questionario-para-avaliar-como-sua-escola-aborda-o-racismo>. Acesso em 20/03/2022.

SANT’ANA, Antonio O. de. História e conceitos básicos sobre o racismo e seus derivados. In: MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo**. Brasília: MEC, SECAD, 2005