

ESCOLARIZAÇÃO E SOCIOEDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA EM UMA UNIDADE DE SEMILIBERDADE EM DUQUE DE CAXIAS- RIO DE JANEIRO.

Schooling and Socio-Education: an analysis from scientific literacy in a semi-freedom unit in Duque de Caxias, Rio de Janeiro

Maria Eduarda Sant'Ana Faria do Espírito Santo [mariaeduardafariass@gmail.com]

Flávia Roberta Bezerra Balbino [flbalbino@gmail.com]

Michele Paixão Bispo [makeup.mipaixao17@gmail.com]

Stephany Petronilho Heidelmann [stephanypheidelmann@gmail.com]

Gabriela Salomão Alves Pinho [gabriela.pinho@ifrj.edu.br]

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro- IFRJ
Av. República do Paraguai, 120 - Vila Sarapuú, Duque de Caxias - RJ, 25050-100*

Recebido em: 22/11/2020

Aceito em: 17/06/2021

Resumo

O presente artigo apresenta dados de uma pesquisa que visou analisar a escolaridade dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa em uma unidade de semiliberdade. Promove uma reflexão sobre o impacto da realização de oficinas para Alfabetização Científica (AC) dentro dessas instituições. Para a análise foi realizada uma coleta de dados por meio de um mapeamento sobre os adolescentes que participaram das oficinas de AC de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020: idade, local de moradia, frequência escolar e qual ano cursam. Os resultados permitem não só traçar um perfil geral dos adolescentes, como também compreender de que forma se deu o processo educativo destes, analisando os atravessamentos sociais que influenciaram em cada um, tais como: pobreza, violência, falta de acesso às políticas públicas como esporte, lazer, saúde, profissionalização e educação. Dessa maneira, é possível pensar de que forma as oficinas de Ciências podem contribuir na socioeducação para a transformar essa realidade marcada pela desigualdade.

Palavras-chave: Socioeducação; Escolarização; Ensino de Ciências; Alfabetização Científica.

Abstract

This article presents data from a research that aimed to analyze the educational level of education of the teenagers under socio-educational actions with semi-open ways. It promotes a reflection on the impact of doing workshops of Scientific Literacy (SL) in those institutions. For the analysis it was performed a data collection by mapping out the teenagers who participated in SL workshops from February 2019 to February 2020: age, place of residence, attendance to school, and the grade at school. The results make it possible not only to come up with a general profile of the teenagers, but also understand how their educational process took place, analyzing the social influences of each one, for instance: poverty, violence, lack of access to public policies as sports, leisure, health, professionalization and education. Through this, it is possible to think of how the Science workshops can contribute to socio-education to transform this unequal reality.

Keywords: socio-education; Schooling; Science Teaching; Scientific Literacy.

INTRODUÇÃO

Mesmo antes da promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei Federal nº 8069, de 13 de julho de 1990 (ECA), o Brasil já possuía medidas relacionadas ao tratamento de “crianças e adolescentes como objetos da intervenção oficial e adultocêntrica”, no âmbito da privação de liberdade voltada de forma generalista aos “menores desvalidos e delinquentes” (BRASIL, 2019).

O primeiro Código voltado para os menores no país data de 1927, como aponta Miranda:

Elaborado pelo jurista Melo Mattos, primeiro Juiz de Menores do Brasil, o Código foi composto por onze capítulos voltados para a questão da assistência das “crianças da primeira idade” até aos 18 anos, quando questões pertinentes aos “infantes expostos”, abandonados, delinquentes e às crianças inseridas no mundo do trabalho passaram a ser visto como um problema de ordem legal. Promulgado em 12 de outubro de 1927, este dispositivo jurídico consolidava as leis de assistência e proteção às crianças e jovens em nível nacional. (MIRANDA, 2008, p. 20-21)

Esse código nasce para atender a demanda das elites dominantes da época, que viam como um problema a ser resolvido pelas autoridades, o número de crianças e adolescentes que vagavam pelas ruas, e que representavam um “risco para o projeto burguês de sociedade” (MIRANDA, 2008, p.21).

Segundo Cossetin e Lara (2016), os primeiros documentos a tratarem sobre a questão de adolescentes em conflito com a lei estavam associando diversas formas de assistencialismo e repressão. Portanto, pode-se dizer que o conceito de socioeducação nasce com o ECA. No referido estatuto, a medida socioeducativa passa a ser vista com um viés educativo, rompendo com o caráter punitivo e coercitivo que prevalecia anteriormente. Posteriormente, com a lei do SINASE (Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo) de 2012, essas bases e princípios são ainda mais consolidados.

As ações socioeducativas devem exercer uma influência sobre a vida do adolescente, contribuindo para a construção de sua identidade, de modo a favorecer a elaboração de um projeto de vida, o seu pertencimento social [...]. Para tanto, é vital a criação de acontecimentos que fomentem o desenvolvimento da autonomia, da solidariedade e de competências pessoais relacionais, cognitivas e produtivas. (SINASE, 2006, p. 52).

Dessa forma, o SINASE tem por objetivo incluir o adolescente em conflito com a lei, e para isso utiliza-se de diferentes iniciativas políticas e sociais (BRASIL, 2006, p. 23).

Portanto, a medida socioeducativa destinada ao adolescente em conflito com a lei, tem por propósito a integração social do adolescente, garantindo os seus direitos individuais e sociais. Assim, promovendo oportunidades de desenvolvimento físico, mental, espiritual e social, com liberdade e dignidade (BRASIL, 1990, Art.3º).

O foco principal dessa medida está no trabalho educativo, isto é:

o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (SAVIANI, 1984, p. 12).

Dentro dessa ótica, surge no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro- campus Duque de Caxias, dentro do curso de Licenciatura em Química, a pesquisa que tem por objetivo promover oficinas de alfabetização científica dentro de uma unidade de semiliberdade. O objetivo é implementar o ensino de ciências partindo de propósitos educacionais mais amplos que apenas o aprendizado científico e assumi-lo como parte da alfabetização, utilizando práticas pedagógicas que desenvolvam a atividade intelectual e o pensar crítico.

Entendendo que professores são multiplicadores e que a formação e atuação docentes podem ocasionar transformação social, o grupo de pesquisa em uma parceria com o DEGASE (Departamento Geral de Ações Socioeducativas) buscou trabalhar com adolescentes em regime de semiliberdade, em cumprimento de medidas socioeducativas, no Centro de Recursos Integrados de Atendimento ao Adolescente em Duque de Caxias (unidade masculina de semiliberdade), por intermédio de atividades lúdicas, visando despertar a curiosidade e o interesse pela escola e pela alfabetização científica. Essas atividades são mediadas por três licenciandas em Química do IFRJ, que compõem o grupo de pesquisa. Assim, busca-se ao fim, contribuir para o desenvolvimento da cidadania, habilidades de vida e ampliar conhecimentos relacionados à ciência, com o objetivo de incluí-los na sociedade como uma estratégia de enfrentamento às inúmeras exclusões a que estão submetidos.

Para a formação do licenciando, essa experiência visa problematizar a atuação docente junto aos adolescentes, refletir sobre a função social da educação, a criminalização da pobreza, a desigualdade social, a reincidência dos adolescentes em atos infracionais, os esforços voltados para punição e as crescentes demandas por vigilância, relacionando-os à consciência política atrelada às metodologias de ensino e aprendizagem, que é um diferencial na construção de práticas e discursos dos futuros docentes. A realização de atividades nesses espaços não formais tem potencial de questionamentos e ações que venham combater a injustiça social, entendendo a instituição de ensino como um lugar potente de construção de cidadania e democracia.

Através dessas atividades foi possível realizar uma coleta de dados durante o período de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020, sobre a escolaridade desses adolescentes, portanto, partindo da análise desses dados e das experiências em campo, o presente artigo visa estabelecer uma relação entre defasagem na escolaridade, rupturas e descontinuidades com a inserção nas medidas socioeducativas, suas implicações e o impacto da alfabetização científica durante o cumprimento da medida socioeducativa no processo de escolarização e ressocialização. Além disso, o presente artigo tem como objetivo relatar como se deu o processo de criação das oficinas desde a escolha das temáticas e desenvolvimento das metodologias -relacionados ao perfil traçado através do mapeamento-, até os resultados quanto à participação e interesse dos adolescentes nas atividades propostas.

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E METODOLOGIA DE PESQUISA

Sabendo que o foco principal da medida socioeducativa está no trabalho educativo, e para compreender a metodologia abordada pelo grupo de pesquisa, é imprescindível observar o que se entende por alfabetização científica. Existem muitas visões distintas acerca deste tema e adotamos, portanto, a ideia de que

os autores brasileiros que usam a expressão “Enculturação Científica” partem do pressuposto de que o ensino de Ciências pode e deve promover condições para que os alunos, além das culturas religiosa, social e histórica que carregam consigo, possam também fazer parte de uma cultura em que as noções, ideias e conceitos científicos são parte de seu corpus. Deste modo, seriam capazes de participar das discussões desta cultura, obtendo informações e fazendo-se comunicar (SASSERON; CARVALHO, 2011, p.60).

De acordo com Sasseron e Carvalho (2011), através de revisão bibliográfica sobre o termo Alfabetização Científica foram definidos eixos estruturantes capazes de fornecer bases necessárias para elaboração e planejamento de aulas e atividades visando a Alfabetização Científica. Esses eixos consistem em promover a compreensão básica de termos e conceitos científicos fundamentais que possibilitem aos alunos a construção de conhecimentos científicos necessários para que seja possível aplicá-los em situações em seu cotidiano. Preocupa-se também com a compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática, fornecendo subsídios para que o

caráter inerente às investigações científicas seja colocado em pauta. E, por fim, compreende o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente.

Partindo dessa visão de Alfabetização Científica, considera-se imprescindível a sua aplicação durante o processo educativo de formação cidadã, para que esses adolescentes em cumprimento de medida possam construir os conhecimentos necessários para que seja possível uma inserção mais digna na sociedade. Dentro dessa ótica, foi definida como metodologia das ações do grupo de pesquisa e como forma de realizar a coleta de dados, a realização de oficinas temáticas fazendo uso de variados recursos pedagógicos nas atividades, de modo a propor e incentivar resolução de problemas, exploração de fenômenos naturais, que, por si só, atingem a curiosidade e o interesse dos alunos.

Concordando com a visão de Antunes e Padilha (2010), de que a educação cidadã deve ser partindo das necessidades dos alunos e das comunidades, utiliza-se do conhecimento de cada um no processo de aprendizagem; estabelecendo uma relação dialógica entre professor e aluno, considerando educação como produção e não transmissão e visando educar para liberdade e autonomia, respeitando a diversidade e valorizando os saberes da educação formal e não formal, aproximando-os.

Para definir a escolha das metodologias e dos temas propostos, é de extrema importância compreender o público para o qual as oficinas são aplicadas. Para possibilitar a definição de um perfil geral dos adolescentes, foi realizado um mapeamento semanal na forma de questionário oral que acontecia no início de cada oficina. O intuito foi colher os seguintes dados: nome, município de moradia, idade, se estavam frequentando a escola durante o período de cumprimento de medida e qual ano do período escolar estavam cursando (em caso negativo, em qual série interrompeu o processo escolar). Para que os temas fizessem sentido para a realidade desses adolescentes, consideramos os interesses da turma, ouvindo deles sobre o que gostariam de aprender, quais suas curiosidades e que tipo de atividade gostariam de participar.

Portanto, a partir do diálogo com os adolescentes ao longo das atividades realizadas foi possível não só elaborar o perfil dos participantes e realizar atividades científicas de interesse para o grupo, que serão relatadas a seguir, como também verificar os atravessamentos sociais, que interferem direta ou indiretamente no processo de escolarização de cada indivíduo, na construção do pensamento crítico e na relação com o conhecimento e as instituições escolares.

RESULTADOS QUANTO AO PERFIL DO ADOLESCENTE

Ao todo foram mapeados 41 adolescentes participantes das oficinas durante esse período de 2019 e 2020, podemos perceber uma variação de escolaridade que se englobava entre o 1º ano do Ensino Fundamental e o 1º ano do Ensino Médio, sendo os maiores quantitativos entre os que se encontravam no sexto ano (10) e oitavo ano (10), como visto no Gráfico 1.

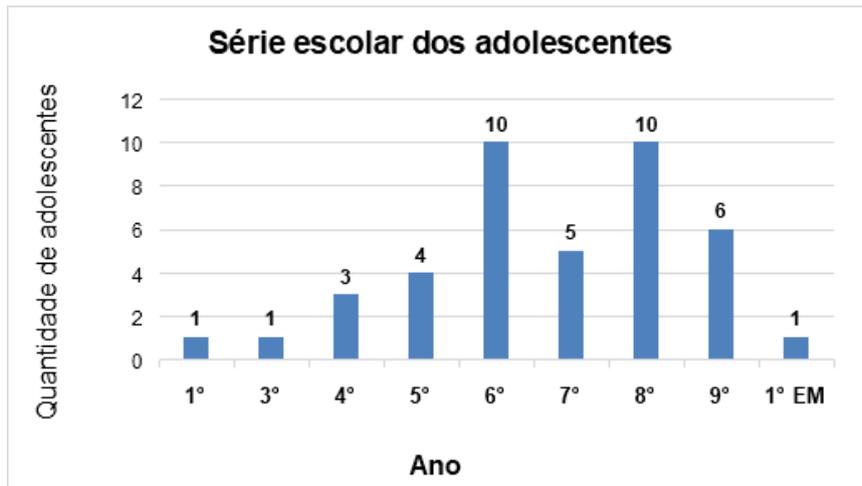


Gráfico 1 - Série escolar dos adolescentes

Fonte: Elaborado pelas autoras

Ao olharmos o Gráfico 2 em que são apresentadas as idades destes adolescentes, vemos que elas variam entre os 14 e 19 anos, sendo o seu maior quantitativo entre os que se encontravam com 17 anos (18) no momento do mapeamento.

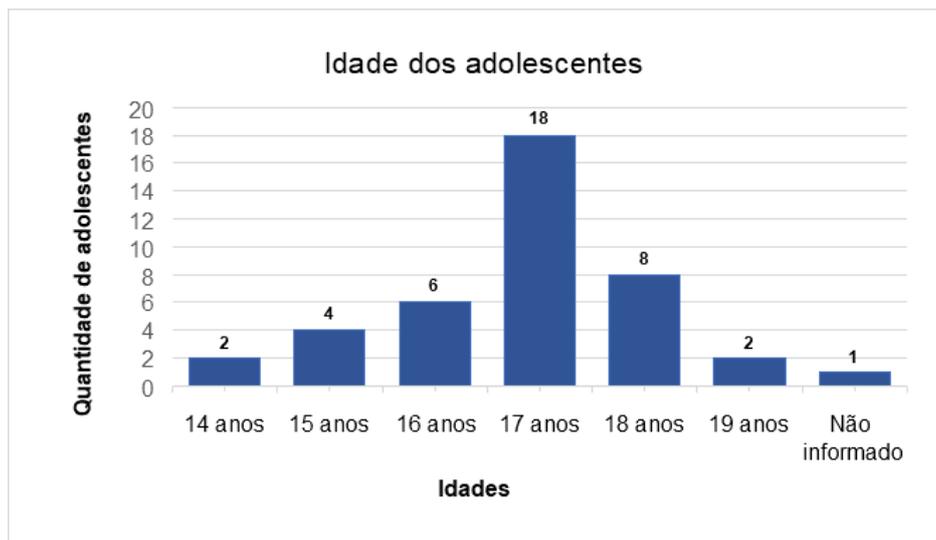


Gráfico 2 - Idade dos adolescentes

Fonte: Elaborado pelas autoras.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos (Resolução CNE/CEB nº 7/2010) indicam para o início do ciclo do Ensino Fundamental os 6 anos de idade e para o fechamento deste ciclo os 14 anos. Ao compararmos os Gráficos 1 e 2 podemos observar que a maioria dos adolescentes participantes das oficinas se encontram em defasagem em relação a série e a idade. Essa defasagem se torna mais evidente ao passo que as oficinas vão sendo realizadas, pois percebemos que mesmo os adolescentes que se encontravam em um nível de escolaridade maior, apresentavam muita dificuldade em relação à leitura e escrita, como, por exemplo, um adolescente que estava no 7º ano, possuía 15 anos, tinha grande dificuldade com a leitura, não conseguia escrever e por isso era sempre auxiliado neste tipo de tarefa pelas mediadoras.

Estes dados também evidenciam que uma ruptura com a escola que se dá antes da entrada destes adolescentes no sistema socioeducativo e que se reforça ao ingressarem no sistema, pois a

maioria desses adolescentes acaba não sendo inseridos nas escolas regulares ao longo do cumprimento da medida (Gráfico 3).

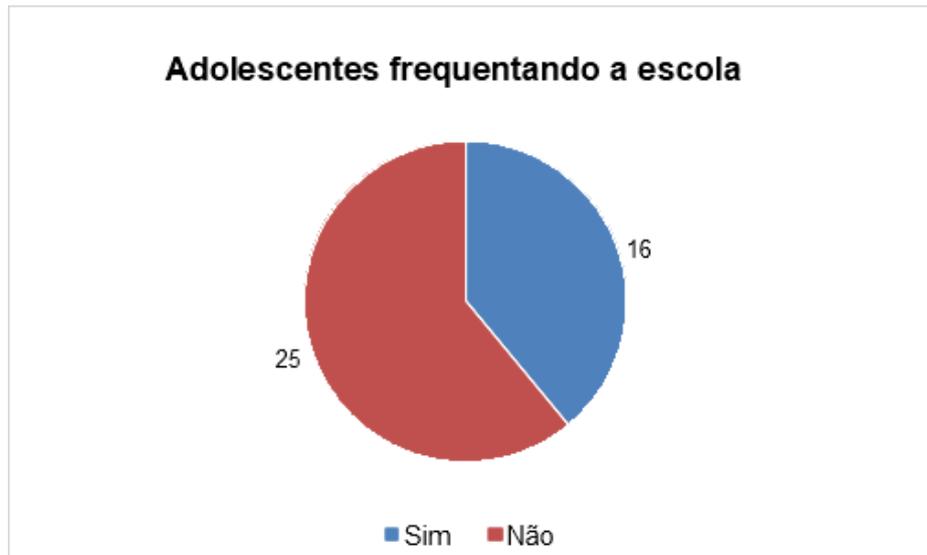


Gráfico 3 - Adolescentes frequentando a escola

Fonte: Elaborado pelas autoras

Segundo dados do Gráfico 3, aproximadamente 61% do grupo de adolescentes mapeados não estava frequentando a escola. Partindo dessa análise, podemos refletir sobre o verdadeiro papel da mesma na vida desses jovens, que enfrentam inúmeros obstáculos, tal como a falta de recursos que garantam sua permanência na escola.

Outro aspecto importante a ser analisado é a justificativa para esses adolescentes não estarem matriculados e frequentando a escola durante o cumprimento de medida socioeducativa. Nos diálogos realizados nas oficinas, ao serem questionados, obtivemos tipos de respostas a respeito: a falta de documentos para fazer matrícula e o desinteresse pelo ambiente escolar.

Ao pensar na escola como instituição social, sabe-se que esta possui um conjunto de normas estabelecido e que qualquer ‘desvio’ que fuja desse padrão é excluído, reforçando a segregação escolar (DUBET, 2003). Dessa forma, a escola pode ser para muitos apenas mais um espaço de opressão e violência, evidenciando cada vez mais desigualdade social, preconceitos e discriminação que marcam nossa sociedade. Como apontam Bourdieu e Champagne (2008, p. 483) na medida que a escola finge uma inclusão, os alunos que não aproveitam essa “chance” acabam sofrendo “uma exclusão sem dúvida mais estigmatizante”.

Durante a realização das oficinas, em alguns diálogos com os jovens, foi perceptível nas falas a ausência de sentido da instituição escolar e que é um lugar onde eles são estigmatizados e excluídos, pois a escola os considera como ‘jovem problema’, revoltado e perigoso. Para esses meninos não há sensação de pertencimento nesses espaços, pois são vistos de maneira estigmatizada como ‘o desvio’, sendo aplicada sobre eles uma pedagogia com um caráter fortemente corretivo, até mesmo através da expulsão, quando alunos indesejados são convidados a buscarem outra instituição, devido a conflitos e a problemas de comportamento. Assim, concorda-se com Sena (2011, p.5) em:

A instituição escolar é sem dúvida um lugar de vivências, interação e construção do conhecimento, mas também é reprodutora, excludente e desumanizadora, existem nesse meio, encontros e desencontros, nos quais se desenvolvem os processos educativos. A escola nasce com uma frágil relação entre a educação voltada para a ética, a ‘civilização’, os direitos a cidadania e a educação reprodutora das desigualdades que realiza a exclusão invisível dos chamados ‘incluídos’.

Desse modo, embora o Estatuto da Criança e do Adolescente defenda o acesso amplo à educação desses jovens, observa-se que antes mesmo de estarem em cumprimento de medida socioeducativa, esses jovens já não pertenciam à escola (BRASIL, 1990). Pode-se dizer que a demanda pela inclusão no ambiente escolar é muito grande, pois os desafios enfrentados pelos adolescentes fora desse ambiente produzem constantes reprovações, falta de identificação com o conteúdo proposto ali em relação à sua realidade, o que aumenta o desinteresse e que pode culminar no abandono. Isso pode ser explicado ao analisarmos a perspectiva de Bourdieu (apud HEY; CATANI, 2011) sobre a escola, através do conceito de violência simbólica, onde a escola é vista como uma forma de dominação, utilizando-se de um caráter estruturante do conhecimento e o aluno exerce o papel de dominado, sendo submetido a uma série de exigências. Tal estrutura de exigências faz com que os que possuem melhores condições de cumprir e se adequar a ela sejam vistos como os melhores e mais aptos e, conseqüentemente, produz o “fracasso” dos demais.

Dessa forma, podemos refletir: que realidade é essa que não cabe dentro da escola? Os jovens precisam se adequar para caber na escola ou esta deve se flexibilizar para fazer todos caberem? Se entendemos a escola como um ambiente de construção de cidadania, socialização e de construção de conhecimento científico, sabendo que esta é um direito de todos, mais uma vez percebe-se uma falha em sua proposta.

Partindo da concepção de Dubet (2003), de que a escola muitas vezes além de reafirmar as desigualdades e processos de exclusão sociais, ainda produz seus próprios mecanismos de exclusão internos, esta, ao invés de ser um lugar de crescimento, aprendizado e, principalmente, inclusão, para esses jovens tem sido um lugar de mais exclusão e violência.

Além disso, a falta de interesse pela permanência na escola tem inúmeras causas, dentre elas a necessidade de conseguir sustento precisando ser inserido no mercado de trabalho de forma rápida. Segundo o IBGE (2012), o abandono escolar é oito vezes maior entre jovens de famílias mais pobres. Nessas famílias pobres, todos precisam o quanto antes acharem formas para se manter e, nesse caso, a educação parece ser um caminho mais longo e com muitos obstáculos. Um desses obstáculos é o distanciamento do conteúdo proposto na escola com a realidade do adolescente, que provoca ainda mais desinteresse, pois eles não conseguem compreender o objeto do estudo e os fins daquele conhecimento, como aponta Pezzini e Szymanski (2008, p.2):

Os alunos precisam ser provocados, para que sintam a necessidade de aprender, e não os professores “despejarem” sobre suas cabeças noções que, aparentemente, não lhes dizem respeito. A forma de apresentar o conteúdo, portanto, pode agir em sentido contrário, provocando a falta de desejo de aprender que seria, para os alunos, o distanciamento que se coloca entre o conteúdo e a realidade de suas vidas. Quando o aluno não percebe de que modo o conhecimento poderá ajudá-lo, como desejará algo que lhe parece inútil?

Essa falta de relação com a realidade de alguns é mais uma ação excludente, pois torna o ambiente escolar próximo e possível para alguns, mas extremamente complexo e distante para outros. E esse “outros” é a classe pobre e marginalizada.

Diante disso, a permanência e a superação da ausência de sentido dessas instituições só se darão quando se tornarem de fato, um espaço de construção de identidade autônoma e crítica e de valorização das diferenças, ajustando suas práticas de modo a atender contextos educacionais em que todos possam aprender e pertencer.

Já a respeito da falta de documentação, que foi outra justificativa apontada pelos jovens, trata-se de uma problemática em diversos aspectos dentro da socioeducação, que reforça nesses adolescentes a posição à margem da sociedade, pois dificulta ainda mais o acesso aos direitos básicos

e, conseqüentemente, a ressocialização completa. O acesso à escola é um direito de todos e é função do Estado fornecer políticas públicas e ações que o garantam de fato.

Outro aspecto importante a ser analisado é o local de moradia dos adolescentes. De acordo com o Gráfico 4, aproximadamente 93% dos adolescentes residem da Baixada Fluminense, região periférica do estado do Rio de Janeiro, marcada por uma grande presença de favelas.

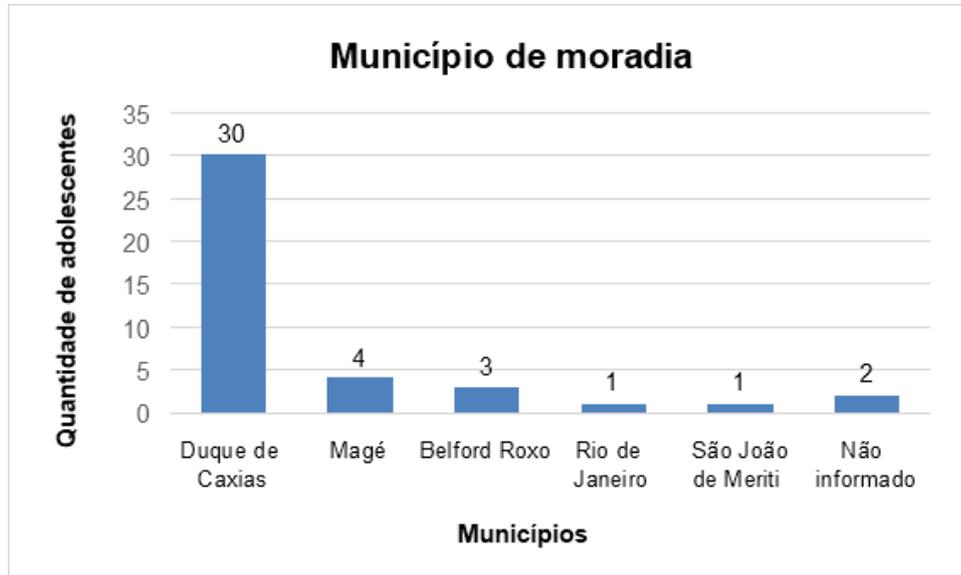


Gráfico 4 - Municípios de moradia dos adolescentes

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Em vista disso, cabe ressaltar que existe uma forte relação entre as regiões periféricas, marcadas pela grande concentração de favelas e a exclusão e defasagem no ensino. Pois

As escolas públicas localizadas nas favelas têm suas particularidades e diversidade existentes em seus contextos socioculturais. É importante nos afastarmos dos estigmas que permeiam as representações sobre a favela e, conseqüentemente, apresentam os moradores desses lugares como “indivíduos potenciais” à cultura da violência. É evidente que o peso dos estigmas carregados pelos jovens estudantes moradores das favelas ao longo das suas vidas, não favorece para o bom desempenho educacional, antes disso, favorece à criação de um imaginário reducionista, discriminatório, tenso entre os educadores e educandos (SENA; SOUZA, 2011, p.44).

O caráter discriminatório da escola a torna reprodutora dos estigmas associados a esses alunos, em relação ao lugar de onde vem, sua cor de pele, classe social, contribuindo para um maior distanciamento desses indivíduos em relação ao espaço escolar. Privados de seus direitos, excluídos, eles muitas vezes encontram no crime o acesso ao poder, dinheiro e pertencimento. Deste modo, o ciclo de violências que embora

[...]seja estruturalmente produzida pelas elites, como um dos mecanismos que sustentam e fazem a política e a economia, não constitui seu patrimônio exclusivo. Reproduzida pelos mais diversos estratos sociais, tende, porém, a ser associada de maneira reducionista e invertida, pelo senso comum, aos pobres e miseráveis, vistos como ‘classes perigosas’, e de onde provém os ‘maus elementos’ (SALES, 2007, p. 59).

Ao analisarmos a etnia dos adolescentes participantes das oficinas, podemos observar um percentual de negros e pardos de 90,3%, em relação aos brancos, que eram 9,7%. Isso nos mostra que a questão étnica também está ligada a socioeducação e a escolarização, e que ela perpassa os muros

das instituições socioeducativas. Como aponta Lima e Prates (2015) em seu estudo que mostra que no Brasil em 2010 o percentual de jovens brancos na faixa etária entre 15 e 17 anos que estavam no Ensino Médio era de 68,1% enquanto para pretos e pardos esses percentuais eram de 49,3% e 53,7%, respectivamente. Outro dado importante a ser analisado é o do módulo da educação do PNAD (Pesquisa Anual por Amostra de Domicílios) de 2018, em que o percentual de pessoas que concluíram o Ensino Médio passou de 46,2% para 47,4% de 2017 para 2018, entretanto, esse percentual foi maior entre os brancos (55,8%) do que para negros e pardos (40,3%), reforçando que para negros e pardos, assim como visto no perfil dos adolescentes aqui mapeados, a escola acaba se tornando um lugar de exclusão e não de inclusão (IBGE, 2018).

Assim, considerando os dados expostos nas análises acima, o público das oficinas de Alfabetização Científica realizadas na unidade de semiliberdade era composto por adolescentes negros, pobres, moradores de favelas e regiões periféricas, com trajetórias marcadas por forte descontinuidade no processo escolar, falhas do Estado nas mais variadas esferas e pela ausência de um processo educacional que contribuísse para construção de cidadania e identidade.

RESULTADOS QUANTO AO DESENVOLVIMENTO DAS OFICINAS

Para o desenvolvimento das oficinas de Alfabetização Científica, fizemos um mapeamento através de rodas de conversa com os adolescentes, dos seus interesses e dúvidas relacionados às situações cotidianas e temas científicos. Dessa forma, foram traçados objetivos gerais e específicos, desenvolvendo atividades onde esses adolescentes pudessem participar ativamente do processo de construção do conhecimento, trazendo vivências e contribuições para as atividades.

Ao longo dos primeiros contatos com o grupo, um dos adolescentes relatou ter muito interesse na área da fotografia e as questões de óptica; outro disse ter interesse em questões relacionadas à natureza (fenômenos e desastres); surgiram dúvidas no grupo quanto ao sexo seguro com as namoradas, se havia algum outro método de prevenção sem ser a camisinha e; mencionaram suas curiosidades em saber mais sobre os inventos e seus inventores. Através desses diálogos, chegamos coletivamente a uma seleção dos seguintes temas gerais, como Óptica, Meio Ambiente, ISTs, Inventos e inventores. Partindo das temáticas escolhidas pelos adolescentes segundo seus interesses, em discussões entre o grupo de pesquisa foram definidos pontos dentro dessas temáticas a serem trabalhados, de acordo com o que se julgou pertinente com base na análise do perfil traçado do grupo de jovens.

Assim, em uma das oficinas propostas abordamos sobre desigualdade de gênero e machismo, considerando que se tratava de um grupo de jovens negros com discursos muito atravessados pela construção da imagem da mulher associada a funções e papéis sociais de subordinação e fragilidade. Portanto, a temática escolhida por eles de 'inventos e inventores' foi construída trabalhando a mulher e suas contribuições para a ciência.

Além disso, sugerimos a relação de alguns temas com casos que tiveram bastante repercussão midiática (apareceram em jornais, revistas, TV), como foi feito na oficina sobre Derramamento de óleo no mar do Nordeste, tema muito comentado nos jornais na época da realização e que pôde ser relacionado a algo da vivência dos jovens: o destino do óleo usado em nossas casas. Alguns dos outros temas trabalhados e objetivos dessas oficinas estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1: Temas realizados em oficinas na Unidade de Semiliberdade Masculina em Duque de Caxias. Fonte: Elaborado pelas autoras

Tema trabalhado	Objetivo geral
Participação das mulheres na ciência: inventos e inventores	Promover entre os adolescentes a valorização do papel das mulheres na sociedade e, conseqüentemente, dentro das áreas científicas e possibilitar debates acerca da desigualdade de gênero.
Óptica e fotografia: arte e ciência	Desenvolver conhecimentos básicos sobre óptica e evidenciar a relação entre arte e ciência através do estudo da fotografia.
Derramamento de óleo no mar do Nordeste e o destino do óleo das nossas casas	Compreender os impactos da poluição para a sociedade e aprender formas de reduzi-la.

Nas experiências vivenciadas na realização das três oficinas do Quadro 1 tivemos os objetivos de manter o protagonismo dos adolescentes ao longo de todo o processo e construção conjunta do conhecimento, alcançados.

Na oficina cujo tema era “Participação das mulheres na ciência: inventos e inventores” foi realizado um jogo, onde existiam dois painéis, um com imagens de inventos como o wi-wi (símbolo), colete à prova de balas, bote salva-vidas, entre outros, e no outro painel com fotos de inventoras e inventores e seus respectivos nomes. Nessa atividade, os adolescentes tinham que se dirigir ao painel dos inventos e fixar o nome de qual inventor(a) ele achava que havia criado. Obtivemos falas muito interessantes durante a oficina, tal como os comentários sobre a mulher que desenvolveu a tecnologia que deu origem ao wi-fi: “ela parece modelo” e “muito bonita, nunca ia imaginar”. Em muitos casos, os alunos se mostraram surpresos com o fato dos inventos terem sido criados por mulheres e, a partir desses comentários espantados durante a atividade, fomos mediando o debate sobre as questões que envolvem a participação das mulheres na ciência, sua invisibilização, a construção da ciência e os papéis sociais atribuídos a cada gênero. Se tratando de um público masculino e de maioria negra, consideramos de suma importância levantar esses debates e conscientizá-los acerca de suas posições na sociedade, visando formar cidadãos críticos e não apenas meros reprodutores da desigualdade de gênero e machismo da sociedade.

Sendo a educação um valor central, é fundamental refletir sobre o tipo de escola desejamos criar. Podemos constatar que a escola é parte de uma sociedade em que a extremas desigualdades de gênero, portanto se não defendermos uma proposta pedagógica de intervenção nessas questões ela somente reproduzirá injustiças, violências, discriminações, exclusões e marginalizações. (Lins et al., 2016, p. 98).

Nessa ótica, pode-se ampliar o sentido de “escola” para “espaços educacionais”, incluindo os de educação não formal, tais como os ambientes de socioeducação, por exemplo, o CRIAAD (Centro de Recursos Integrados de atendimento ao adolescente).

Na oficina de óptica e fotografia, iniciamos explicando o surgimento das câmeras fotográficas e propusemos a construção de imitações de câmera feitas com papelão, papel vegetal, cartolina de cor preto e lupa. Os jovens ficaram muito empolgados em participar e ao longo da construção íamos explicando mais sobre a relação entre a fotografia e a óptica, e as dúvidas que surgiam iam sendo respondidas. Após construção e explicação do processo, fizemos uma segunda proposta de atividade que consistia em os adolescentes produzirem fotografias do espaço do DEGASE com uma câmera semi-profissional levada à unidade. Após uma breve explicação sobre o seu funcionamento, cada aluno poderia tirar apenas uma foto do local que achasse melhor naquele ambiente. Ao concluírem

essa atividade, as imagens foram reproduzidas na televisão existente na sala de atividades, para que todos analisassem as fotografias uns dos outros e para que cada um pudesse explicar a imagem que capturou. Nessa análise surgiram comentários como “nossa, nesse ângulo e com essa luz ficou parecendo uma casa de praia”, “caramba, olhando a quadra assim parece até maior do que é”. Foi a partir dos diversos comentários e análises, que começamos a discutir sobre como ângulo, luz e lente podem alterar nossa visão sobre algo e, dessa forma, aos poucos foram introduzidos os conceitos sobre óptica relacionados com a fotografia. Vale ressaltar que, para além das discussões científicas importantes, essa atividade gerou impacto sobre o processo de ressignificação do espaço onde eles estão, como pode-se perceber pelo “novo olhar” expresso na própria fala deles. Diante disso, dialogamos também sobre o olhar que eles têm sobre o DEGASE e a forma que eles podem buscar enxergar o vivido ali como um processo de mudança, oportunidade e aprendizado.

Por último, na oficina sobre “Derramamento de óleo no mar do nordeste e o destino do óleo das nossas casas”, passamos vídeos de reportagens sobre os acontecimentos recentes e iniciamos com a roda de conversa, onde foram discutidas as causas do derramamento e os impactos na fauna e flora marítima em função do ocorrido. Dentro dessa ótica, levantamos o questionamento sobre o destino do óleo usado nas nossas casas e perguntamos como era feito o descarte na casa de cada um. A maioria dos adolescentes respondeu que jogavam no ralo, nos permitindo explicar as consequências ambientais disso, visando a conscientizá-los. Para encerrar, como uma proposta de alternativa para destino do óleo usado visando diminuir o impacto das ações deles-consciência social-, e buscando aproximar a ciência de suas realidades, inclusive mostrando uma possível fonte de renda, realizamos a atividade de produção de sabão utilizando óleo, soda cáustica, álcool e óleo essencial. Nesse momento, separamos os materiais necessários e os próprios meninos realizaram com as nossas instruções. Durante o procedimento, se mostraram muito entusiasmados e fizeram diversas perguntas. Ao término da oficina, separamos um sabão para cada aluno, que poderia ser levado para casa no fim de semana, quando eles são liberados da unidade do DEGASE. Nessa atividade, buscamos trazer o uso da ciência nas ações do dia a dia, de forma a trazer reflexão sobre os hábitos, transformando a prática. Pois

Pode-se considerar que o objetivo central do ensino de Química para formar o cidadão é preparar o indivíduo para que ele compreenda e faça uso das informações químicas básicas necessárias para sua participação efetiva na sociedade tecnológica em que vive. O ensino de Química precisa ser centrado na inter-relação de dois componentes básicos: a informação química e o contexto social, pois, para o cidadão participar da sociedade, ele precisa não só compreender a química, mas a sociedade em que está inserido (SANTOS e SCHNETZLER, 2003, p. 93).

Diante das experiências vivenciadas, entende-se que a ação mediadora docente deve estar fundamentada na criação de uma “teia de relações humanas” intangível, onde há a compreensão dos sujeitos através da fala e da atitude. Valorizar a dialética no ensino é considerar as possibilidades de se ter singulares e individualidades reveladas no discurso, referindo-se a alguma realidade objetiva e mundana, possibilitando relações que sobreponham à identidade física que compõe ‘o que’ alguém é, mas revelando o ‘quem’ (ARENDRT, 2004, p. 192). Dessa forma, todas as atividades desenvolvidas visam promover um espaço onde o discurso de cada adolescente é valorizado e há possibilidade para o livre diálogo e construção coletiva. Além disso, promove-se a análise crítica do contexto em que está inserida a socioeducação, de modo a propor ações em parceria com as organizações da sociedade civil no âmbito do município de Duque de Caxias, desenvolvendo metodologias e estratégias de intervenção que auxiliem e deem um suporte para o ensino e a aprendizagem da ciência e sua utilização em âmbitos culturais e populares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise das oficinas e dos dados expostos, é possível observar a relevância do trabalho do Ensino e alfabetização científica dentro das unidades de socioeducação. Tendo em vista

que esses adolescentes são postos à margem da sociedade, têm muitos de seus direitos negados e são submetidos à inúmeras formas de exclusão e discriminação, é inegável a posição de vulnerabilidade para que estes corroborem com o ciclo de violência vivenciado. Portanto, pode-se dizer que a prática de atos infracionais é, também, consequência desse processo de marginalização e da falha do Estado em seus deveres. Desta forma, a socioeducação deve ser uma forma de inclusão, preparação para a vida em sociedade e garantia de direitos. Entretanto, observa-se que

A política para a juventude constitui-se em programas paliativos, que não atacam as causas da pobreza, apenas tornam menos adversas as condições de vida dos jovens mais pobres, reduzindo, em alguma medida, os altos níveis brasileiros de miséria e pobreza, mas não se constituem em uma resposta à questão social, pois não são capazes de agir nas causas desses fenômenos. Não garantem emprego, não asseguram direitos e não têm efeito sobre a socialização da riqueza socialmente produzida. A política para a juventude, quando desvinculada de medidas de caráter estrutural, não representa senão uma justiça residual e periférica, que se orienta por uma visão harmoniosa da sociedade, encobrindo as lutas contra as desigualdades e postergando as possibilidades de mudanças radicais (CARVALHO, 2009, p. 140-141).

Dentro dessa ótica, a realização de oficinas de alfabetização científica com esses adolescentes é uma forma de romper com esse ciclo de violência e dar voz aos que outrora eram silenciados, proporcionando construção de conhecimentos necessários para a vida em sociedade e para inserção no mundo do trabalho, além de possibilitar discussões a fim de ouvir relatos e expandir visões e reflexões. O empoderamento desses jovens historicamente marginalizados é essencial para que novas formas de pertencimento sejam possíveis e é papel da educação auxiliar nesse processo. Deste modo, é necessário sempre possibilitar no diálogo a cada nova oficina para que os jovens analisem criticamente sua posição dentro da sociedade e saibam como e para quem devem lutar, entendendo que a educação pode e deve possibilitar a construção de ferramentas necessárias para a luta por seus direitos.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Rio de Janeiro- *campus* Duque de Caxias pelo incentivo à pesquisa, ao DEGASE (Departamento Geral de Ações Socioeducativas) pela parceria com o grupo de pesquisa Escola e Sociedade (IFRJ), e aos adolescentes do CRIAAD unidade Duque de Caxias por nos proporcionarem oportunidade de tantos aprendizados.

REFERÊNCIAS

- ARENDRT, H. A Condição Humana. (2004) 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 456 p.
- ANTUNES, A., & PADILHA, P. R. (2010) Educação cidadã, educação integral: fundamentos e práticas. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire. São Paulo.
- BOURDIEU, P., & CHAMPAGNE, P. (2018) Os excluídos do interior. In: BOURDIEU, P. et. al. A Miséria do mundo. 7. Ed. Petrópolis: Vozes, p. 481-486
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de dezembro de 2010, Seção 1, p. 34. Acesso em: 28 abr. 2020, <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf>.
- _____. Conselho Nacional do Ministério Público. Panorama da execução dos programas socioeducativos de internação e semiliberdade nos estados brasileiros/ Conselho Nacional do Ministério Público. – Brasília: CNMP, 2019.

_____. Lei Federal, de 05 de outubro de 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

Acesso em: 28 abr. 2020,

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

_____. Presidência da República. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei 8.069/90. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 13 jul. 1990.

_____. Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo – SINASE/ Secretaria Especial dos Direitos Humanos – Brasília – DF: CONANDA: 2006.

LINS, B. A.; MACHADO B. F.; ESCOURA M. Diferentes, não desiguais: a questão de gênero na escola. 1ª ed. São Paulo: Editora Reviravolta, 2016.

CARVALHO, F. X. (2009) Análise da configuração de políticas públicas para a juventude a partir de 1990: evidenciando concepções e estratégias neoliberais. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Estadual de Maringá. Maringá - PR, 155 fls.

COSSETIN, M., & LARA, A. M. B. (2016) O Percurso histórico das políticas públicas de atenção à criança e ao adolescente no Brasil: o período de 1920 a 1979. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, nº 67, p. 115-128. Acesso em 8 de agosto de 2020, <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8646092>.

DUBET, F. (2003) A escola e a Exclusão. Cadernos de pesquisa, n.119, p. 29-45.

FALEIROS, V. P. (1986) O que é Política Social. 5. ed. São Paulo: Brasiliense.

HEY, A. P., & CATANI, A. M. (2011) Bourdieu e a Educação. Revista Cult, n.128, p. 46-64.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Síntese de indicadores sociais de 2012. Acesso em 28 de abril de 2020, disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. -PNAD contínua, 2018.

MIRANDA, H. S. (2008) Meninos, Moleques, Menores... Faces da Infância no Recife 1927 - 1937. 2008. Dissertação (Mestrado em História Social da Cultura Regional). Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Recife – PE.

PAES, P. (2008) O socioeducador. IN: P. Paes, S. Amorim & D. Pedrossina (Orgs.), Formação continuada de socioeducadores (pp. 81-97). Campo Grande: Programa Escola de Conselhos.

PEZZINI, C. C. (2008) Falta de desejo de aprender: causas e consequências. Orientação de outra natureza. (Programa de Desenvolvimento Educacional) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Secretaria de Estado da Educação. Orientador: Maria Lídia Sica Szymanski.

SALES, M. A. (2010) Política e Direitos de Crianças e Adolescentes: entre o Litígio e a Tentação do Consenso. In: SALES, Mione Apolinário; MATOS, Mauríli Castro, LEAL, Maria Cristina. (orgs). Política Social, Família e Juventude. Uma Questão de Direitos. 6. Ed. São Paulo: Cortez p. 207-241

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, P. R. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania, 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2003.

SASSERON, L. H., & DE CARVALHO, A. M. P. (2011) Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências, V16(1), pp. 59-77.

SAVIANI, D. (1989) Escola e democracia. 21ª ed. São Paulo, Cortez e Autores Associados.

SENA, I. A. G. (2011) Escola, favela e desigualdade social: as memórias dos estudantes das áreas periféricas da cidade do Recife. In: XX EPENN, 2011, Manaus. EPENN- EDUCAÇÃO, CULTURA E DIVERSIDADE. Manaus.

SENA, I. A. G., & SOUZA, E. (2011) Educação, escola e violência: as perspectivas dos estudantes da favela do coque. Educação e Fronteiras On-Line, Dourados/MS, v.1, n.2, p.33-4. Acesso em 20 de maio de 2020, <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4130>.

SILVA, M. R. L., & PRATES, I. (2015) Desigualdades raciais no Brasil: um desafio persistente. In: *Trajetórias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos*. São Paulo: Editora Unesp.

SILVA, S. C. (2012) Socioeducação e juventude: reflexões sobre a educação de adolescentes e jovens para a vida em liberdade. *SERV. SOC. REV., LONDRINA*, V. 14, N.2, P. 96-118.