UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

WYCARO ELIAS DOMINGUES DE DEUS

É POSSIVEL UM RETORNO PARA A ESCOLA? ENSINO INFORMAL DE ASTRONOMIA COMO INSTRUMENTO SOCIAL PARA EVADIDOS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Guarapuava

2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

WYCARO ELIAS DOMINGUES DE DEUS

É POSSIVEL UM RETORNO PARA A ESCOLA? ENSINO INFORMAL DE ASTRONOMIA COMO INSTRUMENTO SOCIAL PARA EVADIDOS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao departamento de Física, da UNICENTRO, para aprovação no curso de graduação em Licenciatura em Física. Orientado pelo Professor Dr. Ricardo Yoshimitso Miyhara e co-orientado pela Professora Dr. Maria Magdalena Nerone.

Guarapuava

2016

“Educai os jovens hoje, para não necessitar
puni-los amanhã” (Dom Bosco)

DEDICATÓRIA

Dedico a toda minha família, tios, avós, primos que me apoiaram tanto no curso em que eu escolhi como profissão quanto neste trabalho em que eu desenvolvi. Em especial aos meus pais Elias e Marilza que foram pacienciosos comigo e sempre esteve ao meu lado, e também ao meu Padrinho Antônio Vilson que sempre esteve comigo em toda esta caminhada, aos meus irmãos Weslei, Wynike e Wylli.

Dedico ao Movimento Assis para as Ruas, minha inspiração para o trabalho em que desenvolvi e pelo apoio que me deram em persistir firme sem desistir.

Aos meus amigos e a todos os jovens que participaram dos encontros de astronomias propostos neste trabalho, pela confiança e paciência comigo, mesmo nos momentos em que às vezes não tinha tanto tempo para dispor de atenção e companhia. Em especial o jovens Higor Vieira que participou dos encontros de astronomia, mas teve sua vida tirada em outubro de 2016.

Dedico também a biografia São Felipe Neri (padre do século XVI) e a Dom Bosco (padre do século XIX), inspiradores que proporcionaram a mim a crença que se podem fazer grandes mudanças com pequenas atitudes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os meus professores do Defis que sempre deram o melhor de si para que pudesse ter a melhor formação possível, em especial o Prof. Pedro Pablo Gonzalez Borrero, meu orientador de Iniciação Científica que me ensinou a arte de ser pesquisador e ser disciplinado, Prof. Eduardo Vicentini tutor do PET- Física que sempre esteve a disposição para tirar nossas duvidas, homem de grande conhecimento e humanismo, Prof. Ricardo Yoshimitsu Miyahara tutor do PIBID e orientador do TCC, que sempre me apoiou nas minhas ideias loucas, portador do “dom” de ser professor e sempre me incentivou a buscar o “além” e a Professora Maria Magdalena Nerone, co-orientadora do TCC mulher visionária e de grande coração, que acreditou em minha luta e no meu trabalho.

A UNICENTRO por proporcionar a oportunidade de uma formação de qualidade, em uma Universidade que sempre se mostrou preocupada com os discentes.

Agradecer a todas as instituições que me apoiaram de forma direta e indireta, sendo elas a Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS), ao Projeto PPTA-Repinho, a 8º Promotoria da Vara da Infância e Adolescência e a Comunidade São José Operário.

E por fim agradecer a Deus, pelo Dom da vida, pelo Dom da sabedoria e pela oportunidade de espelhado ao seu Sagrado Olhar, poder olhar para o Mundo inspirado na sua capacidade de ver que dentro de todas as pessoas existe um ser em potencial que apenas precisa ser descoberto.

É POSSIVEL UM RETORNO PARA A ESCOLA? ENSINO INFORMAL DE ASTRONOMIA COMO INSTRUMENTO SOCIAL PARA EVADIDOS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

WYCARO ELIAS DOMINGUES DE DEUS

RESUMO

A violência faz parte do cotidiano de todos, seja por meio da própria vitimização ou até mesmo pelas noticias dos meios de comunicação. Observa-se o aumento da violência em todo Mundo, principalmente com os jovens de 15 a 29 anos. Entretanto, não é possível justificar a violência apenas pelo próprio ato do indivíduo. Pois, observa que pessoas com distúrbios de condutas são oriundas destas condições das chamadas vulnerabilidade social. . Há a necessidade de se discutir e entender este conceito, principalmente dentro do ambiente escolar, sendo que as crianças e/ou adolescentes fazem também parte de um contexto externo ao ambiente escolar. A qual geralmente podem ser oriundas de situação de vulnerabilidade social, resultando muitas vezes na evasão escolar, problema que afere a realidade escolar do país. Para melhorar essa situação, este projeto trabalhou com astronomia, que é umas das ciências mais antigas e que desperta muita curiosidade em todos. Devido ao seu caráter integrador é possível trabalhar todas as disciplinas da grande curricular da educação básica dentro de sua área de abrangência. Foi utilizado o ensino informal de astronomia como um instrumento social na realidade de gangues em situação de vulnerabilidade social sobre conflitos territoriais tendo que a maior parte de seus integrantes eram evadidos da escola. Foram executados encontros informais de astronomia com o intuído de desmistificar a ciência e motivá-los a retornar ao ambiente escolar utilizando do caráter integrador do conhecimento. O projeto foi trabalhado no ano de 2014 e 2015 com diferentes gangues do bairro Xarquinho da cidade de Guarapuava-PR. A qual obteve no primeiro caso 51 pessoasque decidiram retornar para a escola e no segundo caso 40% dos participantes dos encontros efetuaram a matricular escolar. Mostrando que a astronomia tem o potencial de ser um instrumento social motivador com jovens em situação de vulnerabilidade social e de gangues a retornarem para a escola.

Palavras Chaves: Ensino informal de astronomia, juventude, Vulnerabilidade social.

IS IT POSSIBLE A RETURN TO SCHOOL? INFORMAL EDUCATION OF ASTRONOMY AS A TOOL FOR SOCIALLY VULNERABLE DROPOUTS

WYCARO ELIAS DOMINGUES DE DEUS

ABSTRACT

The violence is part of daily life for everyone, either through one's own victimization or even by the news media. It is observed the increase of violence around the world, especially with the young people of 15 to 29 years. However, it is not possible to justify violence only by the very act of the individual. Because some people with this conduct disorder are from these conditions of social vulnerability. There is a need to discuss and understand this concept, especially within the school environment, where children and/or adolescents are also part of a context outside the school environment. Which can be generally come from socially vulnerable situation, resulting often on truancy levels, the reality of the country school. To improve this situation, this project worked with astronomy, which is one of the oldest Sciences and arouses curiosity in everyone. Due to its character integrator you can work all the disciplines of great curriculum of basic education within their service area. We used the informal education of astronomy as a social tool in the reality of gangs in social vulnerability situation on territorial disputes with most of its members were school dropouts. Informal meetings were carried out with the astronomy set forth to demystify science and motivate them to return to the school environment using the integrator of knowledge character. The project was worked in the year 2014 and 2015 with different gangs of the Xarquinho district of the city of Guarapuava, PR. Which we obtained at the first case 51 people who have decided to return to school and in the second case 40% of participants of the meetings were to be registered at school. Showing that astronomy has the potential to be a social instrument motivator with risk youth social vulnerability and the gang to return to school.

Keywords: Informal education of astronomy, youth, social Vulnerability.

LISTA DE FIGURAS

Figura I: Mapa da localização da cidade de Guarapuava no Estado do Paraná e região urbana. Imagem modificada de www.comcidade.com e IBGE. 38

Figura II: Imagem dos encontros realizados pelo grupo de Jovem Conexão Manos nas dependências do Posto de Saúde PSF-Dourados. As quatro primeiras fotos são dos encontros realizados no PSF-Dourados com os adolescentes; nas duas ultimas imagens, a da esquerda é um dos adolescentes na visita da feira das profissões da Unicentro e a da direita é uma foto de alguns membros da equipe de 2010. 43

Figura III: Ilustração da estrutura das gangues presentes no Território B. Fonte: Wycaro E. D. de Deus. 60

Figura IV: Imagem das divisões territoriais das gangues do Bairro Xarquinho. O mapa não apresenta o ponto exato da delimitação dos territórios, mas, mostra a localização territorial aproximada de cada grupo. Fonte: Imagem Modificada de MAPAWORLD, 2016. 64

Figura V: Montando o telescópio em frente a Escola Iná Ribas Carli aproveitando a iluminação publica para poder distinguir as peças. Fonte: Wycaro E.D. de Deus. 66

FIGURA VI: observação astronômica realizado com os jovens do território B do bairro Industrial-Xarquinho. Fonte: Wycaro E.D. de Deus. 66

Figura VII: Foto tirada em frente ao Campus Santa Cruz da UNICENTRO de um dos cartazes expostos em apoio a greve. A imagem superior mostra os jovens apoiando a greve das Universidades junto com o grupo Conexão Manos; a imagem inferior mostra a legenda exposta junto com o cartaz manifestando seu desejo de retorno a escola. Fonte: Wycaro E. D. de Deus 75

Figura VIII: Foto tirada com um aparelho celular da Lua com a utilização do Telescópio Newtoniano. Fonte: Diego de Paula. 77

Figura IX: Ilustração da estrutura da gangue presente no Território A. Fonte: Wycaro E.D. de Deus 78

Figura X: Divisões dos antigos territórios de gangues que antecedem o atual território A. imagem Modificada de MAPAWORLD, 2016. 79

Figura XI: Observação astronômica com os jovens do território A. Fonte: Wycaro E.D. de Deus. 84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico I: Taxa e numero de Homicídios no Brasil dos anos de 1980 à 2011. Fonte: Adaptado de (ZILLI, L.F., 2015) 15

Gráfico II: Taxas de homicídios total do Brasil (em 100 mil) por idade e cor, de 2010. (WAISELFISZ, J.J. 2012) 16

Gráfico III: Participação das causas de mortalidade. População Jovem e Não Jovem. Brasil. 2012. (Waiselfisz, J.J 2014) 32

Gráfico IV: Escolaridade da população Guarapuava acima de 25 anos. Gráfico retirado do IDHM 2010 39

Gráfico V: Composição da população Guarapuava com 18 anos ou mais de idade do ano de 2010. Dados retirado do IDHM 2010 41

Gráfico VI: Fluxo Escolar por Faixa Etária da população guarapuavana em 2010 - Dados do IDHM 2010 41

Gráfico VII: Escolaridade dos evadidos que decidiram retornar a escola. Fonte: Wycaro E.D. de Deus. 72

Gráfico VIII: Gráfico das pessoas que participaram dos encontros de astronomia, se dispusera a retornarem para a escola e efetivaram a matricula escolar apesar da divisão territorial do bairro. 73

Gráfico IX: Jovens participantes do Território A que estavam evadidos da escola..... 81

Gráfico X: Participantes dos encontros de astronomia do territorio A que são evadidos da escola. 82

Gráfico XI: Escolaridade dos jovens que participaram dos encontros de astronomia. 83

Gráfico XII: Escolaridade dos membros da Gangue do Território A..... 83

Gráfico XIII: Jovens que participaram dos encontros que decidiram retornar para a escola junto com aqueles que já estavam frequentando a escola. 85

Gráfico XIV: Gráfico dos jovens que participaram dos encontros de astronomia e não efetuaram a matricula para o retorno devido a realidade da necessidade do emprego. 86

LISTA DE TABELA

Tabela I: Vulnerabilidade Social da Cidade de Guarapuava no ano de 2010 - Tabela retirada e modificada do IDHM 2010..... 39

Tabela II: Dados interpretado segundo os boletins de ocorrências da polícia Militar do ano de 2014 das ocorrências de homicídios e lesões corporais com e sem encaminhamento policial dos suspeitos dos crimes cometidos. (BOLETINS DE OCORRÊNCIAS)..... 105

SUMÁRIO

RESUMO....iv
ABSTRACT v
LISTA DE FIGURAS vi
LISTA DE GRÁFICOS....vii
LISTA DE TABELA....viii
INTRODUÇÃO 11
1- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 14
A VIOLÊNCIA 14
VULNERABILIDADE SOCIAL.... 18
HOJE SE FALA DE VULNERABILIDADE NA ESCOLA 20
EVASÃO ESCOLAR 24
JUVENTUDE 30
ESCOLAS CHEIAS, CADEIAS VAZIAS.... 35
CIDADE DE GUARAPUAVA.... 38
Aspectos Gerais da cidade de Guarapuava 38
Bairro Industrial-Xarquinho 42
ASTRONOMIA.... 44
ENSINO FORMAL, NÃO FORMAL E INFORMAL DE ASTRONOMIA 46
2- METODOLOGIA 50
3- RESULTADOS E DISCUSSÃO 58
EXECUSSÃO DOS ENCONTROS DE ASTRONOMIA DO ANO DE 2014 .. 58
Estrutura das organizações das gangues do território B 58
Encontros de astronomia no Território B 63
Análises de Hipóteses – Encontros de Astronomia Território B.... 67
Dialogo com o poder Público 70
Estudo de casos - Observação qualitativa I.... 74
EXECUSSÃO DOS ENCONTROS DE ASTRONOMIA DO ANO DE 2015 .. 77
Estrutura das organizações das gangues do território A 77
Encontros de astronomia no Território A 80
Dificuldades encontradas.... 85
Análise de hipótese – Encontros de Astronomia território A 86

DISCUSSÃO 88
4- CONCLUSÕES 95
5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 98
6- ANEXOS 105
ANEXO I 105
ANEXO II 107
7- TRABALHOS FUTUROS 109

INTRODUÇÃO

Observamos na atualidade o problema em que a sociedade vem vivendo com a criminalidade e da violência, e esse problema é uma realidade compartilhada por todo o mundo. No Brasil, temos um aumento dos índices de criminalidade, e um aumento da população carcerária, sendo hoje o quarto na posição dos países com a maior população em sistemas prisionais, e diferente dos três primeiros colocados, o Brasil continua em um aumento dessa população (WAISELFISZ, J.J, 2007). É interessante destacar que nos números de mortalidade no Brasil, estão como alvo principal os jovens, de faixa etária de 15 a 29 anos. Entretanto, é notável como principal presença nos presídios é dessa faixa, sendo hoje com cerca de 70% (SILVA, R.S., 2011), sendo assim, hoje eles são os maiores causadores e vitimas da violência (GRANGEIA, H. 2013).

Entretanto, não é possível justificar a violência apenas abordando o próprio ato do indivíduo, mas todo o contexto em que envolve o processo criminoso, dando origem a um conceito chamado vulnerabilidade social. Observa-se que jovens e adultos com distúrbios de condutas foram no passado crianças expostas a condições de vulnerabilidade social (Esser, G. 1990).

Ao discutirmos um processo educacional que tenha uma atuação efetiva é necessário que a escola introduza a realidade do aluno como um fator importante nesse processo (NERONE, M. M. 2001). Pois, as condições de vulnerabilidade em que as crianças e adolescentes estão inseridos tem impactos no ambiente escolar, tendo em muitos casos, o risco da evasão escolar (GONTIJO, D.T. 2012), que ao longo da historia das ultimas décadas

do Brasil tem mostrado que a irrelevância da realidade do aluno tem sido um fator crucial para o fracasso escolar (PATTO, M.H.S. 1992 e 1988).

A cidade de Guarapuava, localizada no centro sul do Estado do Paraná, com aproximadamente 167 mil habitantes, segundo os dados do IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Brasileiro) de 2010, tem um problema alarmante em relação à baixa escolaridade e vulnerabilidade social, principalmente com os jovens. Contudo, percebe-se um aumento alarmante em relação a criminalidade e formação de gangues. O bairro Industrial Xarquinho da cidade de Guarapuava-PR possui aproximadamente 18 mil habitantes segundo os dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2006, é um dos bairros que tem tido um dos maiores percentuais de violência, tendo o maior número de assassinatos da cidade segundo os boletins de ocorrência da polícia Militar do ano de 2014 (BOLETINS DE OCORRÊNCIAS, 2014), e inúmeras tentativas de assassinatos, sendo a maior parte promovida e sofrida por jovens pertencentes a gangues.

O bairro é dividido no território de três gangues rivais que referenciaremos aqui como Território A, Território B e Território C, grupos causadores e vítimas da maioria dos homicídios acontecidos no bairro devido às “rixas” entre esses grupos, formada por jovens e adolescentes que na maioria da vezes são evadidos da escola e com passagem pela polícia.

Foram promovidas várias tentativas de ações sociais no bairro a fim de diminuir a violência acontecida nessa região (REDE SUL 2015). Contudo, essas ações não conseguiram atingir os jovens e motivá-los a retornarem a escola. Observa-se certo desinteresse por parte deles da escola e falta de compreensão da necessidade do aprendizado desses conteúdos.

No ano de 2014 ocorreu um surto de violência entre os jovens, com uma série de assassinatos e tentativas por parte das rixas entre as gangues mencionadas, a qual fez do Xarquinho o Bairro com o maior número de assassinatos segundo os boletins de ocorrência da Polícia Militar do ano, além de, inúmeras tentativas de assassinatos e lesões corporais por arma de fogo.

No final do ano de 2014 foram realizados encontros de ensino informal de astronomia, com membros dessas gangues, primeiramente com o intuito de desmistificar os valores vividos por eles em relação a criminalidade, tirar o foco da violência e necessidade da continuidade do confronto com a gangue rival, para isso foi utilizado como motivação o estudo de várias disciplinas por meio de suas curiosidades, segundo o método de ensino informal NRC 2009, como tema principala astronomia, que tem um caráter interdisciplinar proporcionando uma discussão menos fragmentada do conhecimento (DIAS, C.A.C.M. 2008).

O objetivo deste trabalho consistiu em fazer do ensino informal de astronomia um instrumento social no combate a violência e desmistificação dos valores vividos nas gangues, por meio da motivação do retorno a escola.

1- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

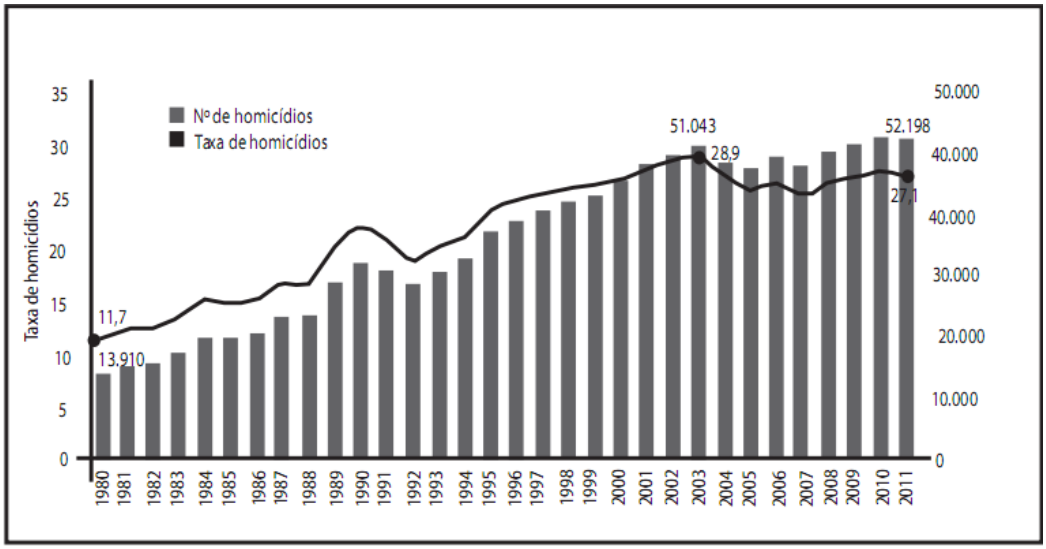
A VIOLÊNCIA

A violência sempre esteve presente na história da humanidade e a cada dia que se passa a violência se torna mais presente no nosso cotidiano, seja pelas noticias dos meios de comunicação e/ou pela nossa vitimização. Devido ao aumento acelerado da população e a dificuldade do Estado de acompanhar e controlar esse crescimento, observa-se o aumento da violência em nosso cotidiano tornando-se hoje um problema de saúde pública (RUOTTI, C. 2011), problema que tem feito parte também do cotidiano escolar. Estima-se que a violência seja uma das principais causa de morte de pessoas em todo mundo (DAHLBERG, L.L. 2007) e a literatura tem apontado as gangues como principais causadoras de homicídios (WAISELFISZ, J.J. 2012 e 2014; Ministério da Justiça, 2015).

No Brasil, a violência sempre esteve presente deste seu período de colônia, dados históricos mostram a presença da violência desde que Pedro Alvares Cabral colocou os pés nesse país. Verifica-se que a violência sempre teve uma relação direta com a politica desenvolvida no país, numa relação injusta pela busca do poder, em decorrência da posse de capital (CADEMARTORI, A.C. 2012). Temos, como exemplo, a formação das favelas do Rio de Janeiro do século XIX a qual soldados que combateram na Revolta da armada obtiveram licença do governa para irem morar nos morro de Santo Antônio, onde ali iniciou a formação desses comunidade com a inexistência do poder público, contribuindo para que as comunidades se organizassem sozinhas sob um regime constituídos por eles, contribuindo para o desenvolvimento da criminalidade, principalmente após a década de 70,

quando foi colocado juntos, no presídio de Ilha Grande, os guerrilheiros que combatiam o regime militar com os presos comuns, propiciando a organização desses presos que fundaram o “Comando Vermelho” que dominou a maioria das favelas do Rio de Janeiro.

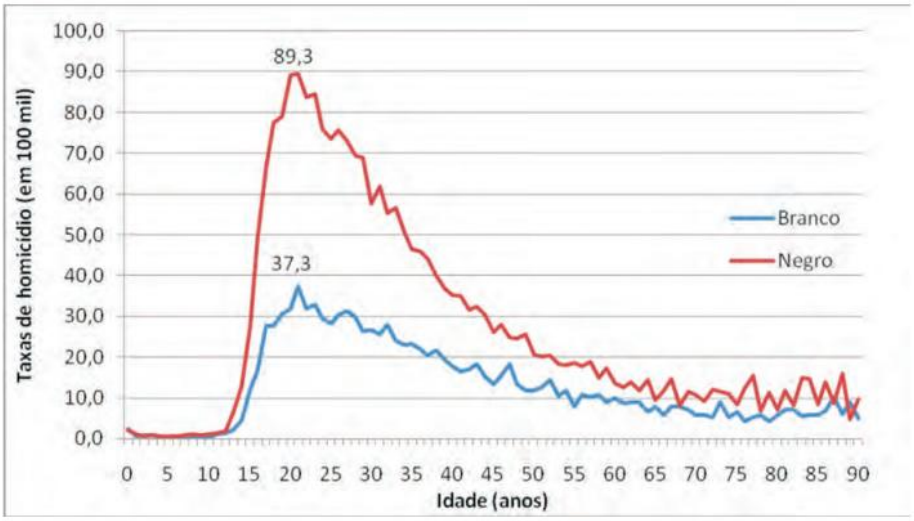
Houve um crescimento na criminalidade de modo geral no país, nos homicídios dos anos de 1994 a 2004 segundo o subsistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) teve um aumento de 48,4% superior a taxa de aumento populacional que foi de 16,5% (WAISELFISZ, J.J., 2007). Segundo o Gráfico I do número de assassinatos e a taxa de homicídios por ano, mostra expressivamente o aumento da violência de 1980 a 2011(ZILLI, L.F., 2015). Em comparação internacional, o Brasil ocupa o quarto lugar no Ranking de homicídios com uma taxa de 27 homicídios em 100.000 habitantes (WAISELFISZ, J.J 2007) e o quarto país com a maior população carcerária (DEPEN 2014).



Fonte: SIM/Datasus

Gráfico I: Taxa e numero de Homicídios no Brasil dos anos de 1980 à 2011.
Fonte: Adaptado de (ZILLI, L.F., 2015)

Até o ano de 1999 a violência era um problema mais visível nas grandes capitais e regiões metropolitanas, mas, com o desenvolvimento e nascimento de novos polos econômicos nos Estados observou-se o deslocamento da dinâmica da violência para os interiores. Suscitando a necessidade de um levantamento de dados sobre a violência dos municípios brasileiros, que utiliza como base de dados a certidão de registro de óbito (Lei nº 015, de 31/12/73, com as alterações da Lei nº 6.216, de 30/06/75). Tendo como alvo principal dos homicídios os jovens da faixa etária entre 15 e 29 anos, sobretudo negros, segundo o gráfico II de baixa nível de instrução social e escolaridade, moradores de favela, baixa renda, envolvidos com conflitos territoriais, que na maior parte dos casos o desfecho acontece por arma de fogo (ZILLI, L.F 2015 e WAISELFISZ, J.J 2010), tendo hoje como causa principal de mortalidade de adolescentes e jovens (RUOTTI, C. 2011).



Fonte: Processamento dos microdados do SIM/SVS/MS e do Censo 2010/IBGE

Gráfico II: Taxas de homicídios total do Brasil (em 100 mil) por idade e cor, de 2010. (WAISELFISZ, J.J. 2012)

São inúmeros os fatores que influenciam no aumento da criminalidade, desde questões socioeconômicas (SANTOS, M.J. 2008) até a própria ausência do poder público diante das necessidades dos bairros mais afastadas, da organização dessas comunidades segundo um sistema de leis e normas informais (GONÇALVES, R.S. 2006) (VALLADARES, L. 2000) e até mesmo o narcotráfico (AMORIM, F.P.R. 2013).

No entanto, observamos uma dificuldade de se estabelecer uma definição para violência, devido a sua constante mutação no que se refere ao conceito ao longo da história. Por exemplo, na Idade Média, certos atos violentos contra o próximo ou até mesmo contra si, eram considerados manifestações de amor por deuses (ALMEIDA, M.G.B. 2010).

Ao longo do desenvolvimento humano, transformações religiosas, filosóficas, ambientais, tecnológicas, econômicas e psicológicas influenciaram para a modificação de novos circuitos biológicos, psicológicos e sociais. Entretanto, não elimina certos caracteres primitivos, que em certas circunstâncias emergem, tendo que fazem parte de registros genéticos transmitidos ou culturalmente herdados (ALMEIDA, M.G.B. 2010).

O conceito de violência tem sido discutido em vários setores do conhecimento, inclusive nas práticas educacionais, tais como na proposta de Pierre Bourdieu, que diz que a violência simbólica se insere em relações de poder naturalizadas, onde acontece sem que seja percebido como violência, principalmente pelo agressor. Partindo do conceito apresentado por Chauí (1999, 3-5) violência é:

> "[...] 1) tudo o que age usando a força para ir contra a natureza de alguém (é desnaturar); 2) todo ato de força contra espontaneidade, a vontade e a liberdade de alguém (é coagir, constranger, torturar, brutalizar); 3) todo ato de transgressão contra o que alguém ou uma sociedade define como justo e como direito. Consequentemente ,

> violência é um ato de brutalidade, sevícia e abuso físico e/ou psíquico contra alguém e caracteriza relações intersubjetivas e sociais definidas pela opressão e intimidação, pelo medo e o terror [...]".

Contudo, não podemos justificar a violência apenas considerando o ato do indivíduo/violento, mas da sua ressonância psicológica diante de todo contexto social a qual se encontram inserido, dando origem a um novo conceito chamado vulnerabilidade social (GRANGEIA, H. 2013).. Pois, se observa que jovens e adultos com distúrbios de condutas foram na maioria das vezes crianças expostos a condições de vulnerabilidade social (ESSER, G. 1990).

VULNERABILIDADE SOCIAL

A origem da palavra vulnerável vem do latim, vulnerabile que significa "pode ser ferido". O conceito de vulnerabilidade nasceu dentro da área dos direitos humanos e mais tarde foi incorporado na saúde com os problemas relacionados a AISDS/HIV e em seguida em outras áreas (NEUZA, M.F., 2007).

A abordagem da vulnerabilidade vem como norteador para a dinâmica dos processos sociais, culturais e individuais, proporcionando uma reflexão mais aprofundada e contribuindo para um melhor enfrentamento dessa realidade.

Vulnerabilidade social tem um conceito amplo e multidimensional que refere-se às condições de vida de indivíduos ou grupos, que encontram-se em situação de fragilidade, consequência do processo de exclusão social devido a fatores como: pobreza, nível educacional deficiente, baixo nível de capital social, humano e/ou cultural, dentre outros. A qual traduz na dificuldade do

individuo ou grupo de ter acesso a oportunidades sociais provenientes do Estado. (XIMENES, D.A. 2010)

> Vulnerabilidade social é entendida como o resultado negativo da relação entre a disponibilidade dos recursos materiais ou simbólicos dos atores, sejam eles indivíduos ou grupos, e o acesso à estrutura de oportunidades sociais, econômica, culturais que provêem do Estado, do mercado e da sociedade. Esse resultado se traduz em debilidade ou desvantagens para o desempenho e mobilidade social dos atores. (apud ABRAMOVAY, 2002, p 21).

Podemos acrescentar a esse conceito de vulnerabilidade com a definição feita por Couto e Koller (2009, p. 404)

> A Vulnerabilidade social pode ser expressa no adoecimento de um ou vários membros, em situações recorrentes de uso de drogas, violência doméstica e outras condições que impeçam ou detenham o desenvolvimento saudável desse grupo. Vulnerabilidade social é uma denominação usada para caracterizar famílias expostas a fatores de risco, sejam de natureza pessoal, social ou ambiental, que coadjuvam ou incrementam a probabilidade de seus membros virem a padecer de perturbações psicológicas.

Atualmente o problema de vulnerabilidade social atinge milhares de crianças e adolescentes brasileiros (GONTIJO, D.T. 2012). Como forma de combatê-la, o Governo Federal, institui o PSE (Programa Saúde nas Escolas), programa intersetorial entre o Ministério da Saúde e da Educação. O PSE tem como intuito desenvolver uma atenção integral a saúde de crianças, adolescentes e jovens do ensino público básico. Onde prevê a avaliações clinicas, psicossociais, nutricionais e avaliações de saúde bucal entre outros. Tais ações têm como objetivo o enfrentamento da vulnerabilidade social na rede publica de ensino (FONSECA, F.F. 2013).

HOJE SE FALA DE VULNERABILIDADE NA ESCOLA

Não há como discutir a melhora da qualidade do ensino sem levar em consideração o indivíduo em sua totalidade. Inúmeros são os trabalhos apresentados em que estão enfatizando a necessidade de levar em consideração o indivíduo que é o aluno como parte de um contexto social que vai além dos muros da escola (GONTIJO, D.T. 2012) (SANTOS, S. A. 2005) e a necessidade em que a escola introduza a realidade do aluno como um fator importante nesse processo, ou seja, a escola deve adaptar-se a realidade da comunidade ao redor (NERONE, M.M. 2001)

As condições de vulnerabilidade que as crianças e adolescentes estão inseridas tem relevância em seus impactos no ambiente educacional, pois esses que frequentam a escola fazem parte de um contexto social, que vem do meio exterior ao ambiente educacional (GONTIJO, D.T. 2012).

Observa-se que essas escolas que estão inseridas dentro das comunidades vulneráveis tem mais dificuldade de proporcionar uma educação de qualidade para seus alunos, devido a inúmeros fatores como a segregação socioespacial, marcados pelo isolamento e pelas dificuldades ao acesso de serviços por parte do Estado, tendo basicamente a escola de educação básica (sobretudo da primeira etapa do nível de ensino) e as unidades de saúde, acarretando a escola funções sociais sem ter condições para o fazê-lo.

Essas evidências são estimadas a partir dos resultados do Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), mostrando que as escolas em territórios de vulnerabilidade têm resultados inferiores a da média da cidade, havendo assim uma proporcionalidade da vulnerabilidade social presente ao

redor da escola com a dificuldade de proporcionar melhores oportunidades educacionais (CENPEC, 2011).

A escola é um meio a qual as crianças e adolescentes passam parte do seu dia, tornando assim um meio social onde contribui para o desenvolvimento dos alunos, não apenas dos conteúdos educacionais formais, mas também de valores, crenças, cidadania, relacionamentos e desenvolvimento do senso crítico.

Devido a esse contato direto da escola com os vulneráveis, observa-se o papel da escola para a detecção e combate a vulnerabilidade social. Assim, há a necessidades de que a escola esteja preparada para enfrentamento e superação das situações de vulnerabilidade social.

> "[...] Considera-se fundamental que todos os profissionais envolvidos com a educação, principalmente os professores, estejam conscientes sobre a relação existentes entre vulnerabilidade social e educação, bem como ambos se autoinfluenciam; uma vez que, embora a vulnerabilidade social seja um fator implicador negativo no desenvolvimento escolar, a educação é entendida como um fator positivo para a mobilização do indivíduo e superação do contexto de vulnerabilidade social.[...]" (GONTIJO, D.T. 2012)

Essa ideia está de acordo com os estudos realizados por Lev Vycotsk, onde o desenvolvimento cognitivo humano é a conversão de relações sociais em funções das mentais e não pode ser entendido sem referencia ao meio social (MOREIRA, M. A. 1999). Assim, crianças que se desenvolvem em ambientes desfavoráveis sobre condições de vulnerabilidade social, tende a ter seu desenvolvimento cognitivo prejudicado e a serem influenciadas pelas condições negativas do meio social em que estão inseridos (SILVA, S. B.).

> "[...] Este processo, que atinge o desenvolvimento de aspectos físicos, emocionais e psicossociais de crianças, pode se expressar no cotidiano daquelas que vivenciam experiências relacionadas à violência, uso de substancias psicoativas, prostituição infantil, abandono e deficiência,

> entre outras situações, e tem repercussões diretas no processo de ensino e aprendizagem. [...] Neste sentido, compreende-se que os educadores, assim como outros profissionais que atuam em contextos de vulnerabilidade social, devem conhecer seu papel enquanto agentes promotores e integrantes deu uma rede de suporte social para crianças, oportunizando o estabelecimento de uma prática de apoio capaz de oferecer melhores condições para a participação social e exercício de cidadania da população assistida. [...] ” (GONTIJO, D.T. 2012)

Segundo a pesquisa realizada por Ferreira e Marturano (2002), o comportamento dos alunos na escola reflete sua vivencia com a família, em outras palavras, alunos que tem comportamento agressivo na escola provavelmente estão reproduzindo o que vivem em sua casa, geralmente devido a praticas punitivas e agressivas de seus familiares, contribuindo para o desenvolvimento de agressão e fracasso escolar (FERREIRA, M.C.T. 2002). A qual isso se apresenta de acordo com as dificuldades que as escolas em regiões de vulnerabilidade tem enfrentado (SILVA, S.B. 2013). Acaba que as escolas nessas regiões tendem a baixar o nível da qualidade de ensino para que os alunos possam acompanhar. Sendo inegável de que sua vivencia na família e na comunidade possam influenciar sua vida na escola.

A escola tem um papel importantíssimo no desempenho do aluno, que vai além das práticas de ensino, principalmente em regiões de vulnerabilidade, a qual a escola desempenha funções que antes pertenciam à família. Depois do ambiente familiar, a escola é o local em que ela frequenta, e que por vezes se torna um local de segurança e convivência social saudável. Evidenciando a importância da escola no papel principal de identificar possíveis abusos sofridos pelos alunos ou até mesmo casos de vulnerabilidade social (ALVES, H.C. 2008).

A vulnerabilidade social nem sempre está associada com pobreza, apesar de que geralmente são as classes mais pobres que vemos essa realidade, contudo segundo observamos na definição proposta, vulnerabilidade social esta mais amplamente ligado sobre as condições em que se encontram as pessoas do que a classe social que está inserida. Contudo, isso nos faz perceber que não são apenas os profissionais da educação que se encontra em escolas em bairros pobres que tem o dever de estar consciente sobre a relação da vulnerabilidade social com a educação, mas talvez seja uma oportunidade de analisar se a compreensão de tal fenômeno não faça parte do papel do educador em sua função profissional em seu cotidiano.

A demanda escolar para atendimento psicológico de crianças na rede de publica de saúde pode estar relacionado à co-ocorrência de baixo desempenho escolar, onde a cada dez crianças encaminhadas com queixa de baixo desempenho escolar, sete apresentam sintomas emocionais e/ou comportamentais em nível clínico (ABREU, L.C.F. 2010).

Comportamentos externalizantes (relacionado a oposição, agressão, hiperatividade, impulsividade, desfio e manifestações anti-sociais) esta bem esta bem estabelecido na literatura com sua relação a deficiência de aprendizagem acadêmica, estudos mostram que há relatos de comportamentos externalizantes desde a pré-escola, e que esses prejudicam o desenvolvimento na adolescência e por fim esta relacionado a problemas de comportamentos internalizantes (disforia, retraimento, medo, e ansiedade) na fase adulta.

Pesquisas mostram que adolescentes propensas a problemas familiares tinham maior probabilidade de consumo de drogas e delinquência e problemas

escolares (SILVEIRA, 2013). Evidenciando assim a necessidade da escola estar integrada a realidade familiar e comunitária do aluno, pois, esses fatores influencia no desenvolvimento acadêmico.

> "[...] Neste sentido, torna-se relevante discutir a qualidade no processo de ensino-aprendizagem, que pode configurar, em muitos casos, riscos de evasão escolar. [...]"(GONTIJO, D.T. 2012)

EVASÃO ESCOLAR

Fazendo uma retomada histórica, observamos o desenvolvimento da acessibilidade da escola às classes populares. Segundo dados do final da década de oitenta e inicio dos anos noventa, cerca de dois terços das crianças entre sete e quatorze anos não estavam frequentando a escola, na maior parte dos casos por não terem acesso à escola ou devido a desistência após ter passado varias vezes pela repetência, na maioria dos casos sem ao menos ter concluído os quatro primeiros anos do ensino fundamental (PATTO, M.H.S. 1992).

Realmente o Brasil se encontrava em uma situação de calamidade na educação e era visível a relação dos problemas sociais com o rendimento escolar dos alunos, legitimando no Brasil uma cultura onde as classes populares são lesados do ponto de vista intelectual (PATTO, M.H.S. 1988).

Dados dos anos vintes já mostravam o fracasso escolar por meio da evasão escolar e do alto índice de reprovação, desse tempo até os anos noventa à escola foi expressivamente ampliada, mas o problema da dificuldade de ensinar ao seu publico ainda continuava. Onde de cada mil alunos que se

matriculavam pela primeira vez nas series iniciais, apenas quarenta e cinco chegavam a concluir a oitava serie, e desse publico que não conseguiam concluir a escolaridade mínima prevista por lei naquela época quase que em sua totalidade são derivadas de classes populares que se encontravam em situação de vulnerabilidade social.

A partir dos anos setenta, com a teoria da carência da cultura (termos gerado nos Estados Unidos) os alunos provindos de famílias pobres fariam parte de um subcultura diferente da cultura das classes médias, a qual seu ambiente familiar impediria o desenvolvimento de habilidades e capacidades para um bom desempenho escolar. De certo modo observamos o nascer da compreensão dos problemas da vulnerabilidade das famílias no desempenho escolar dos alunos.

E já na década de noventa pesquisadores já apontam a necessidade um acompanhamento especializado fora do ambiente escolar para aqueles alunos que se apresentam como “problemático”. Apontando principalmente as condições vivenciadas pelas famílias, tendo como exemplo a desnutrição, sendo um dos problemas que dificulta a aprendizagem das crianças, impedindo-a de acompanhar o andamento dos conteúdos propostos pela escola, estimando assim, que a criança nestas condições é decorrente do processo de vulnerabilidade social familiar presente da época (PATTO, M.H.S. 1988).

A pesquisa no Brasil relacionada à educação iniciou com a criação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep) em 1938 no Ministério de

Educação e Cultura, a fins governamentais para buscar subsídios práticos para avaliações de ações oficiais no campo da educação escolar.

Com a entrada do Brasil no período da ditadura militar, a educação passou a ser vista como um investimento rentável, e sobre o designo de colocar o país nos eixos rumo a “ordem e progresso”, os problemas relacionados à educação passou a ser visto como problemas técnicos, tendo em vista que o Brasil buscava solucionar o problema com certa rapidez e eficiência, proporcionando a educação da maior parte da população brasileira visando a entrada do país no mercado externo. Elaborando sistemas de ensino pronto, tendo o professor como uma maquina de ensinar e instrução programada. Tudo isso apenas evidenciou o problema da educação brasileira (ANGELUCCI, C.B. 2004).

> “[...] Neste contexto, o fracasso escolar resultava principalmente de um processamento (ensino) que desconsiderava a precariedade do input (competência e habilidade iniciais do aprendiz) da clientela pobre, em número crescente nos bancos escolares [...]” (ANGELUCCI, C.B. 2004)

Do ponto de vista metodológico, prevalecia apenas levantamentos de estatísticas escolares, as investigações eram voltados para a caracterização dos professores, alunos, escolas, estudos descritivos de métodos de ensino e recursos didáticos. Eram quase inexistentes as pesquisas voltadas à avaliação de inovações educacionais, dinâmicas internas das escolas, da organização e funcionamento do sistema de ensino em seus aspectos administrativos e políticos. Neste período, educação não era área de pesquisa em agências de fomento como a CNPq e a Fapesp (ANGELUCCI, C.B. 2004).

Na primeira metade dos anos 70, aumenta a presença das pesquisas em ciências humanas no campo educacional, sobretudo psicologia. Crescendo o numero de projetos financiados pelo Inep visando principalmente a necessidade de mão-de-obra qualificada no Brasil, tendo três categorias como objetos mais frequentes das pesquisas realizadas na época: avaliação de currículos e programas; construção de instrumentos de avaliação e pesquisa; e características de estudantes ou do ambiente de que provêm. Visando contribuir para solucionar problemas sociais relacionados ao aumento de matriculas nos centros urbanos e relacionado as condições psicossociais dos sujeitos, da sua ecologia e a contribuição desses fatores na aprendizagem e escolaridade. Como resultado, evidenciou e disseminou a concepção do fracasso escolar devido às altas taxas de reprovação e evasão escolar (ANGELUCCI, C.B. 2004).

Na segunda metade da década de 70 iniciou as pesquisas qualitativas relacionadas ao interior das instituições de ensino, os métodos, os materiais didáticos, a distancia entre a cultura da comunidade local e a cultura escolar, estímulos cognitivos das crianças pobres como estratégias preventivas as dificuldades de aprendizagem, entre outros. Entretanto, a maior parte das pesquisas convergia para a carência cultural dos alunos, destacando o desencontro entre a escola e comunidade (ANGELUCCI, C.B. 2004).

> "[...] Portanto, era o desencontro entre professores e alunos, entre a escola e seus usuários, sem que ficasse nítido que esse desencontro é inerente à escola como instituição social que reproduz a lógica de uma sociedade dividida em classes [...]" (ANGELUCCI, C.B. 2004)

Para Nerone (2001), em seu trabalho realizado nesse período como diretora em uma escola de Guarapuava, destaca a necessidade de uma aproximação entre a escola e a comunidade como fator essencial para a melhora na qualidade do ensino.

> "[...] A falta de comunicação entre escola e pais e os conflitos existentes entre ambos resultaram numa descontinuidade do processo educativo, ao impossibilitar da família de atuar, de modo coerente, com o aprendizado formal recebido pelo educando na escola [...]" (NERONE, M.M. 2001 p.194).

Ressaltando que nesse período o Brasil ainda se encontrava na ditadura militar, onde se via a educação como instrumento para o desenvolvimento técnico e manutenção da ordem. Entretanto, com a chegada do trabalho de Louis Althusser, Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado, foi um grande divisor de águas (ANGELUCCI, C.B. 2004).

> "[...] A partir de então firmou-se a concepção da Escola como instituição social que só pode ser entendida se remetida à estrutura da sociedade que a inclui. [...]"(ANGELUCCI, C.B. 2004)

Nos anos 80, a delimitação se acentua, de um lado a carência cultural e psicologização do fracasso escolar tem sua continuidade em publicações em revistas, do outro lado, temos o lugar social que se afirma como instrumento de reflexão e pesquisa (ANGELUCCI, C.B. 2004).

Inúmeras teorias começaram a criticar nas referencias bibliográficas de ensaios e pesquisas sobre a escola e seus tropeços, onde o "fracasso escolar" foi ressignificado: passando de fracasso dos alunos na escola para à produção da escola (ANGELUCCI, C.B. 2004).

Dos anos de 1991 até o inicio do século XXI, as pesquisas educacionais no Brasil tem sido feita principalmente com os cursos de pedagogia e psicologia das Universidades publicas e privadas. Com grande influencia das academias do Estado de São Paulo, a qual tem direcionado os caminhos que a educação vem seguindo (ANGELUCCI, C.B. 2004).

Atualmente uma das grandes vertentes de pesquisa relacionada ao tema do fracasso escolar dar-se as incapacidades intelectual dos alunos decorrentes aos problemas emocionais. Deixando a ideia de que crianças oriundas de classes pobres tem baixo rendimento intelectual devido a carentes de cultura, mais sim devido a suas dificuldades emocionais adquiridas em relações familiares (ANGELUCCI, C.B. 2004).

> "Entende-se que a criança é portadora de uma organização psíquica imatura, que resulta em ansiedade, dificuldade de atenção, dependência, agressividade, etc., que causam , por sua vez, problemas psicomotores e inibição intelectual que prejudicam a aprendizagem escolar" (ANGELUCCI, C.B. 2004)

Nos trabalhos discutidos aqui de PATTO observamos que não se refere em nenhum momento utilizando o termo vulnerabilidade social, contudo, as condições dos alunos e de suas famílias apresentados se encaixa naquilo que entendemos como vulnerabilidade.

Em uma comparação, de cada 100 crianças não vulneráveis, 80 iram concluir o ensino fundamental, já no caso de vulneráveis, apenas 5 concluirão (SILVA, M.S. 2009), evidenciando o papel da vulnerabilidade no fracasso escolar do Brasil.

A evasão escolar é um dos grandes problemas da educação no Brasil, mesmo com o aumento dos investimentos governamentais, essa situação continua afetando a educação publica brasileira (INEP). E se observa que o problema se potencializa com as condições sociais agregados aos alunos e ao bairro que se localiza a escola como, por exemplo, a violência e a vulnerabilidade social (SILVA, S.B.) (MONTEIRO, V. B. 2011).

Observamos que a relação da evasão escolar com a criminalidade é diretamente, podendo ser observados pela escolaridade da população presente nas cadeias públicas, penitenciarias e centros de internação de adolescentes em conflito com a lei, onde o estima-se que em alguns casos supera a 90% os presos analfabetos, semi-alfabetizados e/ou fora do sistema de ensino no caso dos infratores que por lei deveriam estar frequentando a escola. Assim, nesta perspectiva, a necessidade de se combater a evasão escolar é uma proposta como prevenção a violência, pois é um instrumento para combater a desigualdade social presente no Brasil (DIGIÁCOMO, M. J. 2011).

JUVENTUDE

Segundo o IBGE de 2007, cerca de 50,2 milhões de pessoas de 15 a 29 anos são jovens, sendo 26,4 % da população do país.

O termo juventude é algo novo na sociedade atual, até então não se havia a necessidade de ter uma classificação intermediaria entre a fase adulta e a infância, foi devido a modernização e ao aparecimento de novos papeis atribuídos a esse grupo social que percebeu a necessidade de se estruturar

uma categoria de suprisse as necessidades da realidade das pessoas que se encontram nesse grupo (WEISHEIMER, N. 2008).

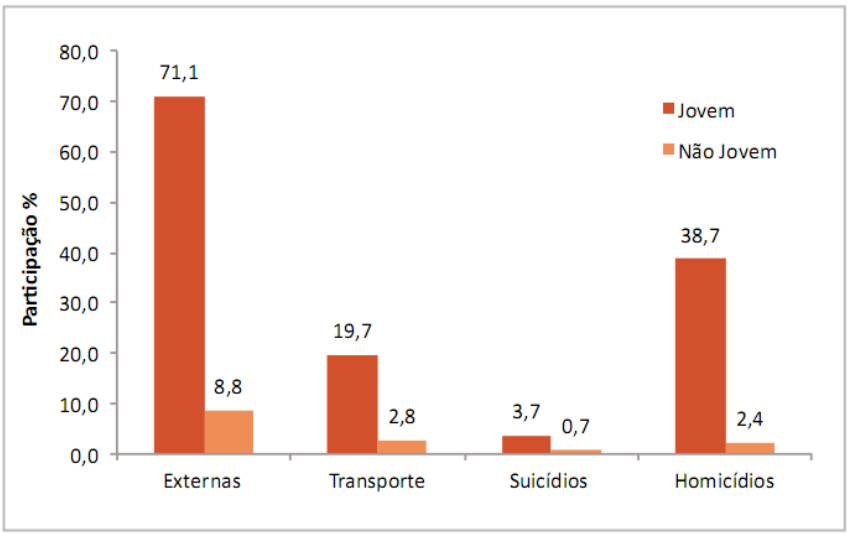
A categoria juventude é algo atual que nasceu junto com modernidade, mesmo que ao longo da historia da humanidade sempre teve jovens, somente no período moderno que surgiu a necessidade de classificação devido aos significados, características e papeis sociais que começaram a ser atribuído as pessoas nesta fase da vida neste período (WEISHEIMER, N. 2008).

No Brasil, iniciou-se as ações federais por meio de políticas públicas sobre as necessidades da juventude em 1997, devido a repercussão da morte do índio Galdino por jovens de classe média alta e rebeliões que ocorreram na Febem que contribuíram para o aumento do numero de jovens em associados a criminalidade (WEISHEIMER, N. 2008).

Mas, os trabalhos sobre juventude aqui no Brasil ainda está engatinhando, observamos pela idade do estatuto da juventude em comparação com outros. O Estatuto da criança e adolescente (E.C.A) foi sancionado em 1990 (FONSECA, F.F. 2013), o estatuto do Idoso foi sancionado em 2003 (CIELO, P.F.L.D. 2009) e no caso o estatuto da juventude esta ainda nascendo, entrou em vigência em fevereiro de 2014 (BATISTA, I.M. 2015).

Observamos a urgência para se estabelecer políticas públicas mundiais e novas metodologias para se trabalhar com a categoria juvenil, atualmente no cenário da violência, observa-se que são eles as maiores vitimas de mortalidade do Brasil, com um índice superior as outras classes sociais (segundo o gráfico II). Sendo eles também os maiores causados, cerca de 70%

da população carcerária são jovens. Estiva-se que a metade dos desempregados do país são jovens e dos 54% dos empregados não tem carteira assinada, em outras palavras, apenas 27% tem seus direitos trabalhistas garantidos.



Fonte: SIM/SVS/MS.

Gráfico III: Participação das causas de mortalidade. População Jovem e Não Jovem. Brasil. 2012. (Waiselfisz, J.J 2014)

Na educação, como citado anteriormente, observa-se o seu fracasso, somente 13% chegam ao ensino superior. Somando a isso se agrega os problemas de saúde como a contaminação pela HIV/AIDS, DSTs, gravidez não planejada e os problemas com drogas ilícitas.

Nos últimos anos a pesquisa medica relacionados à sexualidade-adolescência tem adquirido relevância devido ao índice de gravidez, doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e evasão escolar em decorrência dos itens anteriores, com a população jovem. Segundo dados do Sistema Único de saúde (SUS), nos anos de 2000 a 2010, cerca de 26% das hospitalizações

relacionadas a gravidez eram jovens de 10 a 19 anos, com um gasto público de aproximadamente R$ 2 bilhões de reais.

Em um estudo realizado em três capitais relacionado a gravidez na adolescência mostrou que cerca de 36,4% das moças e 40,4% dos rapazes abandonaram a escola durante ou após a gravidez devido a responsabilidade adquirida com o nascimento da criança, tanto com o cuidado quanto pela necessidade de trabalhar em decorrência de tal (SILVEIRA, 2013).

Muitos autores descrevem associado à gravidez na adolescência a situação de vulnerabilidade social, como o uso de drogas ilícitas, violência e doenças sexualmente transmissíveis. E na maioria das vezes não são gravidez planejadas, e caracterizam mudanças radicais na vida dos adolescentes, como abandono dos estudos e do lar, marginalização e dependência financeira. Associado a esses fatores, observou que as jovens mães há uma serie de desvantagens educacionais e sociais (SILVEIRA, 2013).

Em uma pesquisa avaliada por meio do Composite Intrnational Diagnostic realizada com mil adolescentes gravidas, identificou que 53,6% delas tem baixa renda, e 60,2% abandonaram a escola, 90,4% estavam desempregadas, 92,5% eram financeiramente dependentes e 6% começaram a consumir drogas ilícitas durante o terceiro trimestre da gravidez devido a descontrole emocional (SILVEIRA, 2013).

Como observado no Grafíco I, os homicídios no Brasil tem cara, contudo jovens, pardos e negros, baixa escolaridade e status socioeconômico, ferido por arma de fogo e assassinado em via publica a menos de 1,5 km da sua

residência, indicando que os motivos dos assassinatos geralmente são rixas locais (ZILLI, L.F., 2015).

Partindo da concepção que não podemos discutir a educação de forma individual, sem levar em consideração a vida social do aluno, e devido a realidade precária presente da maioria da população é comum a necessidade dos alunos terem que ingressar no mercado de trabalho antes de concluir seus estudos, ou até mesmo, trabalhadores terem que retornarem a escola em busca em melhores condições de serviço.

Na atualidade é de conhecimento de todos que a forma de trabalho que temos não propicia ao trabalhador/estudante a oportunidade de buscar uma melhor formação (SIGNORI, Z.M.M. 2014).

Toda essa escassez de oportunidades e acesso a cultura e lazer para despenderem seu tempo ansioso, aumenta a chance desses jovens desempenharem atividades inadequadas e perigosas (SILVA, R.S., 2011), e como intensificadores para esses casos têm que hoje é caracterizado pelo excesso de imagens, informações, códigos e referencias, rodeado de uma grande incerteza que paira sobre a juventude. Provocando referencias incertas que produz no individuo a necessidade de ser protagonista de suas próprias referências e práticas. Orientando-se pelos acontecimentos circunstanciais, pelas influencias do meio e pelas necessidades imediatas (PAULILO, M.A.S.; 2002). Onde num contexto social de vulnerabilidade apresenta como um fator negativo.

ESCOLAS CHEIAS, CADEIAS VAZIAS

O fracasso do ensino fundamental e médio da educação brasileira atingiu resultados inaceitáveis, ao ponto de se criar Bolsas-famílias a qual a frequência na escola é critério para que os beneficiados continuem no programa, sem levar em consideração a qualidade do ensino oferecido para esses alunos. Em resposta a essa realidade, cresce o numero de organizações não governamentais que desenvolvem programas de educação com um caráter assistencialista, como por exemplo: aulas de capoeiras, padaria e confeitaria, fundamentos de um determinado exporte e assim por diante. Como uma proposta paliativa a marginalidade. Deixando de lado o papel do governo de proporcionar a esses alunos uma educação de qualidade (PATTO, M.H.S. 2007).

Atualmente vemos cada vez mais crimes chocantes promovidos e sofridos por jovens, e como já citado acima, a escola é talvez o maior instrumento para solucionar esse problema, cuja missão impossível é tirar das ruas crianças e jovens moradores de regiões de vulnerabilidade social das cidades, ensinando-lhes princípios de moral e valores ou até mesmo fornecendo a eles um certificado ilusório que não lhe garantirá um emprego em tempo de crise e mesmo assim esperar que isso diminua os índices de criminalidade (PATTO, M.H.S. 2007).

Antes de falarmos sobre o fracasso carcerário, é necessário que olharmos para o fracasso escolar que vem como potencializador para o fracasso do sistema prisional em toda América Latina. Cerca de 70% das famílias dos presos sobrevivem com um salario mínimo, cerca de 91% dos

detentos não tem instrução primária, muitos não sabem nem escrever o próprio nome (OLIVEIRA, E., 2003).

Dos direitos dos presos segundo as normas propostas no pacto de San Jose de Costa Rica, aprovado pela Organização dos Estados Americanos (OEA) em 1969 e o Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos da ONU em 1990, nenhum país da América Latina tem cumprido (OLIVEIRA, E., 2003).

Todos os países da América Latina estão excedendo a capacidade máxima de presos, tornando as cadeias propulsoras para o aumento da criminalidade. Dos dados de 2002, todos os países estão em um processo de aumento populacional carcerário sendo que muitos estão sem condenação, devido à demora do andamento dos processos (OLIVEIRA, E., 2003).

Segundo Oliveira, E. 2003, cinco pontos que merecem destaque no problema carcerário na América Latina.

Primeiro. O crescimento da violência na sociedade e o desconforto da população com a insegurança, torneada por uma politica conservadora de construir mais prisões e fixar penas mais longas por acreditar que o numero de crimes decresce ao estabelecer penas mais pesadas.

Segundo. Observamos o problema com a formação das pessoas que trabalham na administração penitenciária e a falta de harmonia entre os poderes Executivo e Judiciário, impossibilitando a reinserção do detento na sociedade, tendo como resultado a reincidência deste no crime. No Estado do Rio de Janeiro, São Paulo e outros Estados da América, tem um índice de 71% das regressões de prisões, seja por razões pessoais ou sociais.

Terceiro. É escandaloso o descaso com ás garantias constitucionais e aos direitos dos presos, apesar que as vezes acontece o inverso, onde acabam privilegiando os delinquentes em relação a vítima. A América apresenta uma das piores imagens em relação ao tratamento prisional.

Quarto. O modelo prisional existente na América Latina é arcaico, a qual encarcera apenas como mera repressão colonial. A qual sem políticas publicas de reabilitação dos presos, vende a comunidade geral a falsa ilusão que o simples encarceramento é o suficiente para resolver os problemas de indisciplina da lei. A teoria penal esta esta disposta assim:

> "A prisão vale como reafirmação da ordem jurídica e não como pedagogia de recuperação para proteger a cidadania e arterar a personalidade do condenado, na redefinição de sua escolha existencial." (OLIVEIRA, E., 2003)

Quinto. A corrupção existente na polícia, a qual se cruzam. Bandidos e policiais, agem em conluio, mesmo que em itinerários diferentes, voltado aos seus interesses pessoais, contribuindo para a continuidade das práticas ilícitas. Permitindo muitas vezes a facilitação na entrada de celulares, not book entre outros utencilios dentro das prisões contribuindo para a manutenção do crime.

Observa que o sistema prisional nasce primeiramente pela deficiência educacional que o Estado dispõe e persiste devido a dicotomia socioeconômica a qual apenas 8% são ricos da América enquanto o resto da população sobrevive com o que sobra (OLIVEIRA, E., 2003). A qual o lucro apresentado pelo crime organizado se torna atrativo para a população menos favorecidos, contribuindo para o aumento das atividades ilícitas.

CIDADE DE GUARAPUAVA

Aspectos Gerais da cidade de Guarapuava

A cidade de Guarapuava, localizada no centro sul do Estado do Paraná, mostrado na figura I, com aproximadamente 167 mil habitantes segundo os dados do IDHM de 2010 tem um problema alarmante em relação à baixa escolaridade como apresenta o gráfico IV e vulnerabilidade social como é apresentado na tabela I, principalmente com os jovens.

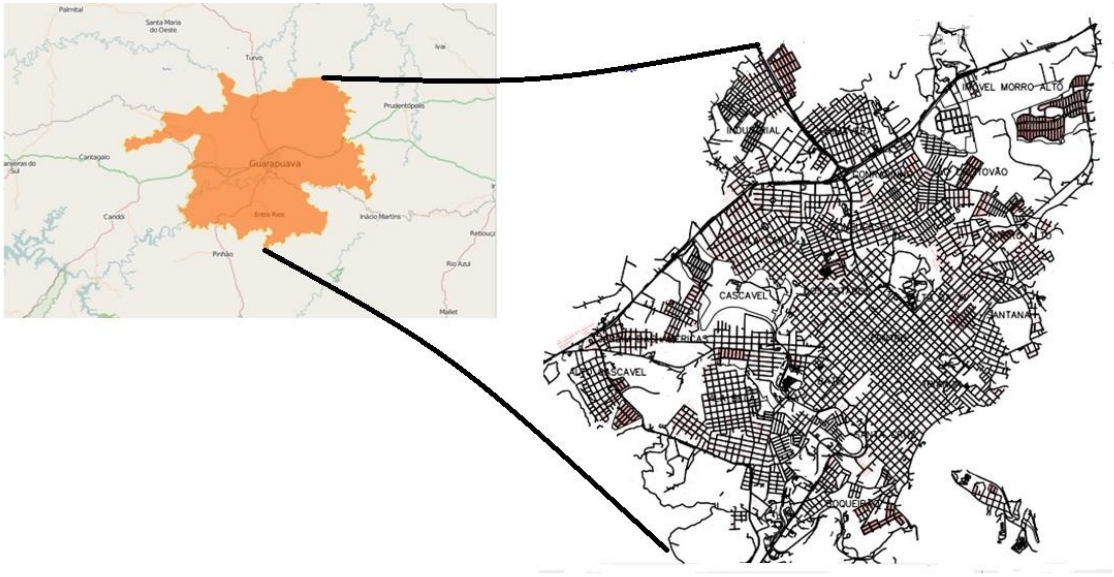


Figura I: Mapa da localização da cidade de Guarapuava no Estado do Paraná e região urbana. Imagem modificada de www.comcidade.com e IBGE.

Sendo que 40,14% dos jovens entre 15 e 17 anos não possuem o ensino fundamental completo e 21,49% desta mesma faixa etária são evadidos da escola, 55,51% dos jovens entre 18 e 20 anos não completam o ensino médio e que apenas 51,92% da população com idade superior a 18 anos completaram o ensino

fundamental como mostra a tabela I. Ressaltando também que a cidade tem sofrido de um aumento significativo da criminalidade por esses últimos anos (DIÁRIO DE GUARAPUAVA).

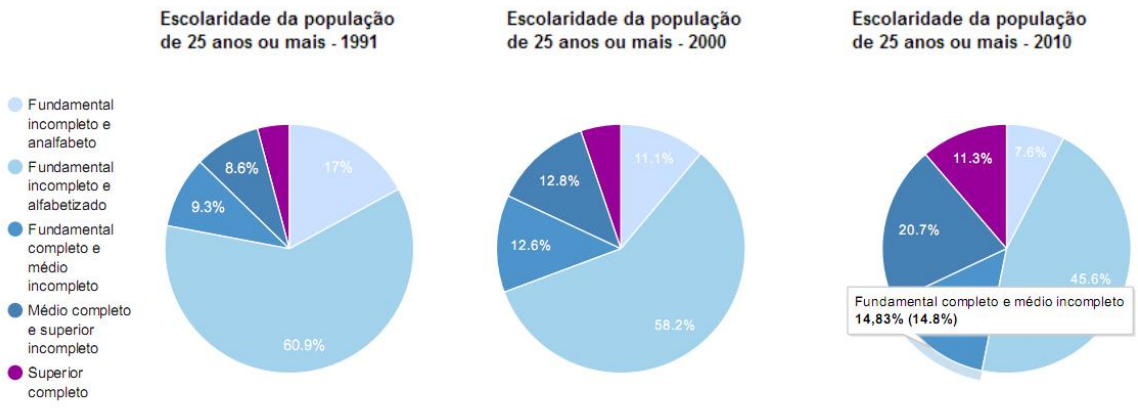


Gráfico IV: Escolaridade da população Guarapuava acima de 25 anos. Gráfico retirado do IDHM 2010

Vulnerabilidade Social – Guarapuava – PR			
Crianças e Jovens	1991	2000	2010
Mortalidade infantil	28,77	18,89	10,04
% de crianças de 0 a 5 anos fora da escola	-	86,71	69,00
% de crianças de 6 a 14 anos fora da escola	22,38	7,87	2,91
% de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e são vulneráveis	-	17,46	10,09
% de mulheres de 10 a 17 anos que tiveram filhos	3,01	5,15	2,12
Taxa de atividade – 10 a 14 anos			
Famílias			
% de mães chefes de famílias sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família	11,24	15,66	20,35
% de vulneráveis e dependentes de idosos	2,36	2,61	1,56
% de crianças com até 14 anos de idade que Têm renda domiciliar per capita igual ou inferior a R$ 70,00 mensais	17,93	10,83	3,71
Trabalho e renda			
% de vulneráveis à pobreza	64,40	49,12	27,71
% de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental complete e em ocupação informal	-	47,68	35,35

Tabela I: Vulnerabilidade Social da Cidade de Guarapuava no ano de 2010 - Tabela retirada e modificada do IDHM 2010

Segundo a Tabela I (tabela da vulnerabilidade) observamos o problema de vulnerabilidade principalmente com os jovens na faixa etária de 15 a 24 anos que não trabalham e não estudam que é o publico central desse trabalho. Entretanto, observa-se que o problema da educação esta inserido em todos os setores da população Guarapuavana, pois observa que a maior parte da população tem baixa escolaridade.

O gráfico IV mostra que a maior parte da população da cidade de Guarapuava tem fundamental incompleto ou são analfabetos, e mesmo com a melhora na educação ao longo dos anos de 1991 à 2010, ainda a população de Guarapuava tem 53,2% com fundamental incompleto ou analfabetos. Em uma comparação de Guarapuava com o Estado do Paraná e o Governo Federal em relação ao fluxo escolar por faixa etária, a cidade apresenta um percentual inferior aos outros dois em relação a crianças de 5 a 6 anos na escola, em relação aos jovens de 15 a 17 anos com fundamental completo e de 18 a 20 anos com médio completo, a cidade apresenta-se abaixo da média estadual.

Além da dificuldade da cidade em relação a escolaridade, os problemas se agravam com o percentual de pessoas economicamente inativas como mostrado no gráfico V onde são fatores que associados contribui para o ingresso em atividades ilícitas.

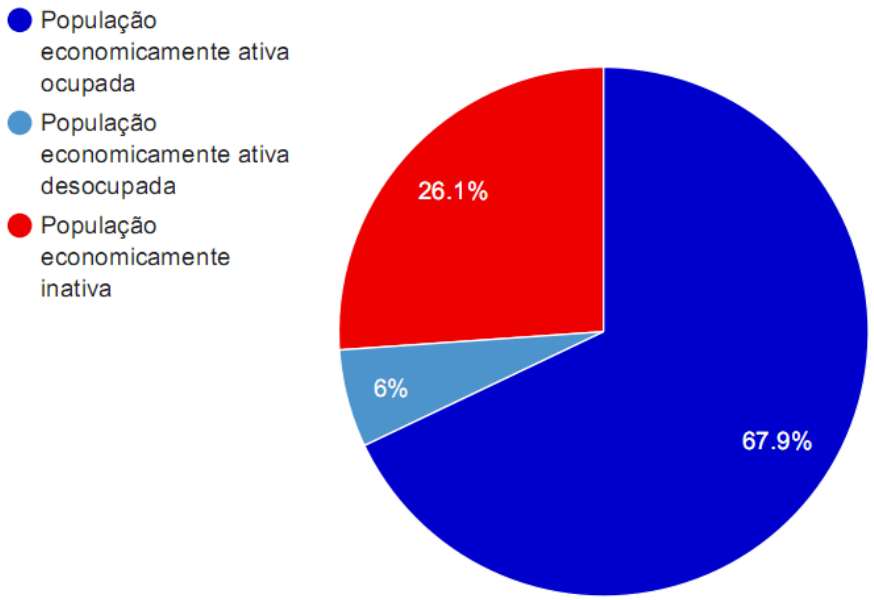


Gráfico V: Composição da população Guarapuava com 18 anos ou mais de idade do ano de 2010. Dados retirado do IDHM 2010

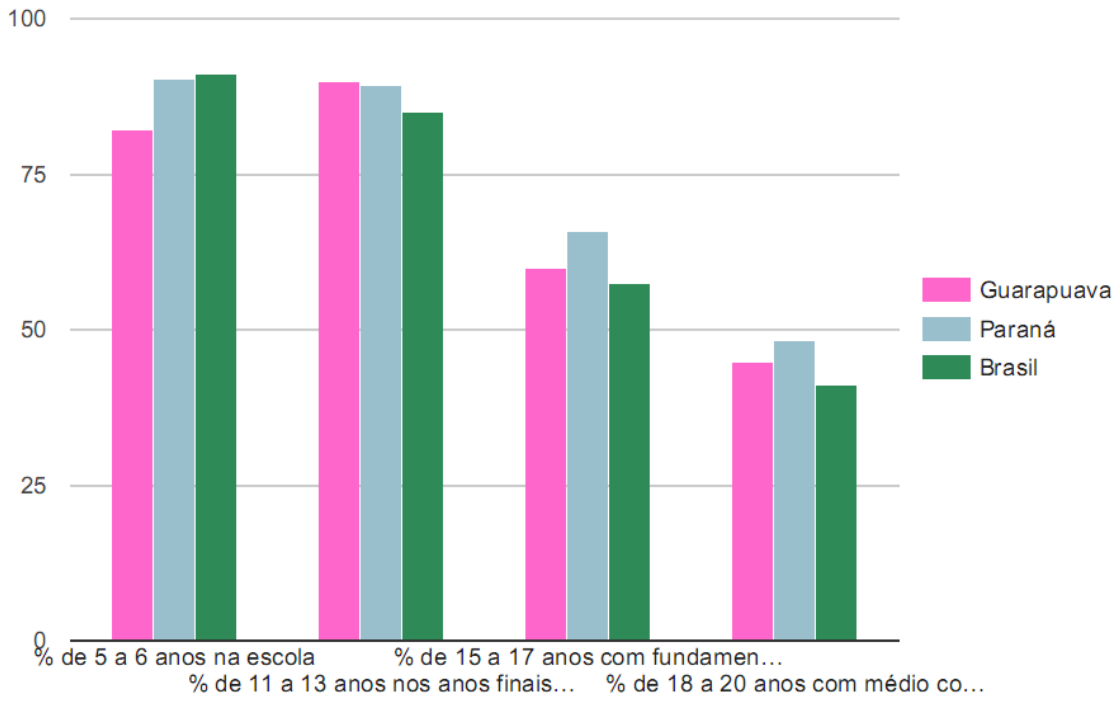


Gráfico VI: Fluxo Escolar por Faixa Etária da população guarapuavana em 2010 - Dados do IDHM 2010

Bairro Industrial-Xarquinho

O bairro Industrial Xarquinho presente na cidade de Guarapuava-PR com média 18 mil habitantes segundo os dados do IBGE 2006, é um dos bairros que tem tido um dos maiores percentuais de violência, tendo o maior número de assassinatos da cidade (Tabela em anexos I) segundo os boletins de ocorrência da polícia Militar do ano de 2014 (BOLETINS DE OCORRÊNCIAS, 2014), e inúmeras tentativas de assassinatos, sendo a maior parte promovida e sofrida por jovens pertencentes a gangues.

O bairro é dividido em três territórios de gangues rivais quereferenciaremos aqui como Território A, Território B e Território C. Ainda é possível observar a presença de mais de uma gangue em alguns territórios, que podem ser causadores e/ou vitimas da maioria dos homicídios acontecidos no bairro, devido principalmente a confrontos entre esses grupos. Formada por jovens e adolescentes com uma faixa etária média de 14 a 22 anos, valores próximo ao apresentado por LIMA (2013), na maior parte evadidos da escola e com passagem pela polícia. A qual foi observada que a maioria destes jovens primeiro evadiu da escola para depois terem passagem na policia. O que está de acordo com os dados apresentados Unicef (2009), onde a trajetória educacional de adolescentes em conflitos com a lei esta marcada pela repetência e evasão escolar.

Considerando as condições existentes no bairro da divisão do bairro em três territórios de gangues, foi montado um grupo de jovens por iniciativa das agentes comunitárias do Posto de Saúde PSF-Dourados junto com alguns voluntários com o objetivo de resgatar e trabalhar com jovens do Território B

que vivem em situação de risco e vulnerabilidade social. Os encontros do grupo de jovens começaram a ser realizados em meados do ano de 2010, a qual foi montada uma equipe onde desenvolviam os encontros e buscavam esses jovens que se encontravam nas localidades do bairro, por vezes sob o efeito do álcool e drogas. Por meio de votação com os jovens, foi dado o nome do grupo de “Conexão Manos”.

Figura II: Imagem dos encontros realizados pelo grupo de Jovem Conexão Manos nas dependências do Posto de Saúde PSF-Dourados. As quatro primeiras fotos são dos encontros realizados no PSF-Dourados com os adolescentes; nas duas ultimas imagens, a da esquerda é

um dos adolescentes na visita da feira das profissões da Unicentro e a da direita é uma foto de alguns membros da equipe de 2010.

Após o período de aproximação e fortalecimento de vínculos com esses jovens eram realizadas dinâmicas e discussões com o intuito de despertar neles uma mudança de visão de mundo. Buscando desmistificar os valores vividos por eles na realidade das ruas.

Inúmeros eram os problemas enfrentados para a realização do trabalho com os jovens e adolescentes, mas destacando aqui um das grandes dificuldades foi que a maioria desses jovens encontra-se fora da escola, por motivos adversos, contribuindo para a permanência desses jovens na criminalidade. Todo ano eram realizadas conversas com esses jovens para que retornassem à escola, entretanto não havia êxito.

Atualmente estão sendo promovidas várias tentativas de ações sociais no bairro para tentar retardar a violência acontecida nessa região (REDE SUL NOTÍCIAS). Contudo, essas ações não estão conseguindo atingir os jovens e motivá-los a retornarem a escola. Observa-se certo desinteresse por parte deles da escola e falta de compreensão da necessidade do aprendizado desses conteúdos.

ASTRONOMIA

A grandiosidade do Mundo ao nosso redor sempre trouxe a humanidade o desejo pelo saber. A luz do dia e a escuridão da noite, o brilho e movimento aparente do Sol e da Lua, as estrelas, os eclipses e entre outros são exemplos de fenômenos que proporcionaram ao homem o desejo pela busca por essas respostas, dando origem ao que conhecemos hoje como astronomia. Tendo os

registros mais antigos iniciados com os chineses, babilônios, assírios e egípcios (FILHO, K.S.O. 2004).

A Astronomia é uma das ciências mais antigas que se tem relato, e teve um papel muito importante para o desenvolvimento de muitos povos principalmente por meio do desenvolvimento da agricultura (Aroca, S.C. 2001).

Observamos que os fenômenos astronômicos sempre estiveram presentes na história da civilização, a qual o fascínio pelos povos para desvendar seus mistérios contribui para o desenvolvimento da filosofia, das religiões, da poesia e ate mesmo da própria ciência.

Nos povos antigos, confiavam no movimento aparente dos astros como as estrelas, o Sol e a Lua para a contagem do tempo em meses e anos. Proporcionando além de prever fenômenos da natureza como, por exemplo, as estações do ano, quando desenvolver métodos para se localizarem suas posições na Terra. Para Muitos povos, os astros eram deuses ou seres divinos, dignos de veneração e adoração onde eram atribuídos nomes a partir desses seres divinos.

Nas últimas décadas a evolução nos estudos na astronomia fez com que se desdobrasse em astrofísica, cosmologia, astrobiologia, planetologia e muitos outros. Sendo esse o milênio que levará a humanidade estar mais próxima dos mistérios das galáxias e estrelas (Damineli, A.2010).

A Astronomia esta presente no currículo escolar da educação fundamental, mas, observa-se uma dificuldade de estabelecer um ensino de qualidade, por vários os motivos, sendo alguns deles como: as falhas nos livros didáticos (LANGHI,R. 2007), erro conceituais de professores que lecionam

essa disciplina, faltam recursos didáticos, o desinteresse pela carreira de docente (DIAS, C.A.C.M, 2008) e também a dificuldade dos professores trabalharem esse tema devido e a ausência dessa disciplina em sua formação de licenciado, inclusive no licenciado em física (JUNIOR, A.J.R. 2004).

De certa forma, esse despreparo da escola tem como consequência observada os conceitos errôneos referentes à Astronomia como o sol, a lua e outros astros por parte dos alunos (AROCA, S.C. 2011).

Essa ciência sempre instigou muita curiosidade nas pessoas de todas as idades, e devido ao seu caráter interdisciplinar (física, química, biologia, historia entre outros...) proporciona ao aluno uma visão mais integrada do conhecimento (DIAS, C.A.C.M 2008).

ENSINO FORMAL, NÃO FORMAL E INFORMAL DE ASTRONOMIA

Desde as primeiras civilizações astronomia o conhecimento astronômico era uma questão de sobrevivência, pois era necessário ter uma compreensão de determinados fenômenos para que pudessem se organizar. A sucessão de dia e noite, estações do ano, elaboração de calendários entre outros são exemplos de ocupações que muitas civilizações, passadas de uma geração para outra, pode-se concluir que o ensino de astronomia já acontecia desde esse período de maneira informal (UBINSKI, J.A.S. 2013).

A educação de astronomia, quanto de qualquer outra disciplina pode ocorrer num ambiente de educação formal, informal e não formal. Apensar de

não haver um consenso para uma definição, observa-se a necessidade de se estabelecer. Há uma dificuldade em se popularizar conteúdos científicos para a população geral, no entanto vários trabalhos são feitos para tornar isso possível, tais como museus de ciências, planetários, observatórios e assim por diante.

Mesmo com a dificuldade de se estabelecer definições, segundo a revisão bibliográfica proposta por Langui e Nardi (2009) educação formal:

> "[...]Ocorre em ambiente escolar ou outros estabelecimentos de ensino, com estrutura própria e planejamento, cujo conhecimento é sistematizado a fim de ser didaticamente trabalhado. Por isso, as práticas educativas de educação formal possuem elevados graus de intencionalidade e institucionalização, sendo sua obrigatoriedade garantida em lei [...]"

Mesmo garantida por lei, nem sempre observamos sua execução de todos os conteúdos de astronomia na educação formal, trazendo assim algumas consequências na formação tanto dos alunos da educação básica quanto nos futuros professores. Contribuindo para a disseminação de conceitos errôneos, mitos e crenças. (LANGHI, R.; 2007)

Em 1958 foi criado no Brasil o primeiro curso de Astronomia na antiga Universidade do Brasil, apesar de que não perdurou muito tempo, devido ao decreto do Estado Novo, tanto astronomia quanto cosmografia deixaram de ser disciplinas específicas. Na década de 60, inúmeras instituições de ensino superior ofertavam astronomia em cursos de exatas como disciplinas optativas.

Na educação básica, a astronomia passou a fazer parte dos conteúdos de geografia e ciências no fundamental II e em física no ensino médio (LANGHI, R.; 2007)

Educação não formal para Langui e Nardi (2009) é:

> "[...] Com caráter sempre coletivo, envolve práticas educativas fora do ambiente escolar, sem a obrigatoriedade legislativa, nas quais o indivíduo experimenta a liberdade de escolher métodos e conteúdos de aprendizagem [...] No entanto, a educação não formal também não está livre de um determinado grau de intencionalidade e sistematização [...]

Geralmente o ensino não formal de astronomia é ofertado em museus, observatórios, planetários meios de comunicação e assim por diante. Apesar do ensino não formal tem cada vez mais tomando espaço, observa a falta de consenso na literatura nacional em relação a definição deste termo.

Entretanto, segundo Nardi (2009), pode se considerar de forma sintética que o ensino não formal consiste em qualquer atividade que aconteça fora do sistema formal de educação.

E por fim educação informal:

> "[...]Não possui intencionalidade e tampouco é institucionalizada, pois é deorrente de momentos não organizados e espontâneos do dia-a-dia durante a interação com familiares, amigos e conversas ocasionais, embora também haja incertezas quanto à sua concreta siginificação [...]"(LANGHI, R.; 2007)

O ensino informal de Astronomia acontece sem haver uma obrigatoriedade daqueles que participam, pois geralmente é constituidas de um debate e uma exposição de curiosidades e informaçoes, possibilitando aos

participantes a oportunidade de debate sem haver uma pressão social do medo de cometer erros, sem falar que geralmente este ensino acontece com pessoas que tem um vinculo afetivo.

Este trabalho consistiu na utilização do ensino informal de Astronomia com o intuito de utilizar da curiosidade que os jovens têm relacionado ao tema, para desmistificar os valores vividos em realidade de vulnerabilidade social e formação de gangues utilizando a motivação para o retorno escolar. Sabendo que o ensino de astronomia tem seu caráter integrador de disciplina.

Como o ensino informal não trás obrigatoriedade, permite uma aproximação pacífica e sem imposição às pessoas participantes dos encontros sobre os conteúdos, permitindo a eles a decisão de participar.

2- METODOLOGIA

Para tentar resolver o problema da evasão escolar dos jovens do Bairro Xarquinho, em dezembro de 2014, visando o retorno das aulas em fevereiro de 2015, iniciou-se um trabalho de motivação e preparação para os jovens pertencentes ao território B. Já no final do ano de 2015, visando o retorno para a escola no ano de 2016, desenvolveu-se um trabalho de motivação com os jovens do Território A.

Para isso foi utilizada a astronomia como instrumento motivador para esses jovens retornarem a escola, utilizando da educação informal (LANGHI, R. 2009), trabalhando na forma de dialogo entre os jovens, aproveitando a curiosidade que partiu deles em entender o que existe além dos “pontos brilhantes no céu”, e também pelo fato que a astronomia pode ser trabalhada de forma simples e acessível a todos os públicos.

O trabalho consistiu em trazer curiosidades do espaço para esses jovens em forma de conversas, alimentando neles a “sede” de entender o que existe além do nosso planeta, e também utilizando da astronomia para falar de todas as disciplinas existentes na grade escolar como: História, Física, Química, Biologia, Matemática etc., devido a capacidade integradora de conhecimentos que esta ciência possui (DIAS, C.A.C.M 2008).

Deste modo, trazendo aos jovens o gosto e a compreensão da importância dessas disciplinas para a formação do cidadão. Os diálogos foram sempre de forma informal, assim trazia maior conforto a eles em tirarem suas dúvidas e suas opiniões.

Com base nos focos para a aprendizagem cientifico informal (FAC) buscando conduzir o dialogo seguindo os seis focos para a aprendizagem científica informal (NRC, 2009) (FEJOLO, T.B. 2013).

1) Desenvolvimento do interesse pela ciência;

2) Compreensão de conhecimento científico;

3) Engajamento em raciocínio científico;

4) Reflexão sobre a ciência;

5) Engajamento na prática científica;

6) Identificação com a ciência.

Sendo assim os encontros buscaram seguir a seguinte ordem:

1) *Desenvolvimento do interesse pela ciência:*

> "Refere-se ao envolvimento emocional, ao interesse, à mobilização e à motivação do estudante para aprender ciência. As participações em ambientes atraentes e estimulantes podem despertar a curiosidade, a admiração e dar suporte à aprendizagem científica" (NRC, 2009, p.43) (FEJOLO, T.B. 2013)

As conversas sempre iniciavam com uma curiosidade sobre a astronomia, assuntos que façam parte da realidade de seu dia-a-dia, ou tenha sido discutido/apresentado em algum filme conhecido por eles ou até mesmo tenha visto na escola. Mas, ainda possuíam dúvidas de modo que todos pudessem expressar a sua opinião sobre tal fenômeno; como os encontros aconteciam no período da noite ao ar livre, isso possibilitava também que eles

tivessem contato com o laboratório em que estavam aprendendo, o céu estrelado.

2) *Compreensão de conhecimento científico:*

> "Está relacionado à aprendizagem das principais teorias e dos modelos científicos. Os estudantes conseguem explicar fenômenos do mundo natural utilizando linguagem científica, conceitos e conteúdos que são produtos do conhecimento científico. Fazem parte do processo de aprendizagem as atividades que vão desde perceber, argumentar, utilizar linguagem científica, explicar e articular novos fenômenos, até gerar, compreender, adquirir, lembrar e utilizar os modelos científicos" (NRC, 2009, p.44) (FEJOLO, T.B. 2013)

Na medida em que a discussão entre os jovens, sobre o fenômeno, acontecia introduzia-se alguns conceitos chaves existentes naquele fenômeno em discussão, e no decorrer da conversa introduziu-se a linguagem científica de modo que fosse acessível à compreensão de todos.

3) *Engajamento em raciocínio científico:*

> "Enquadram-se neste foco as ações que remetem ao aprendizado do processo de fazer ciência, algumas delas são: formular e responder perguntas, realizar observações e experimentações, formular e testar hipóteses, elaborar modelos explicações, explorar as consequências dos resultados encontrados, realizar previsões com base em dados observacionais ou teóricos, inclusive aqueles relacionados aos fenômenos do dia-a-dia; compreender todo o processo de geração e de avaliação de evidências, que estão no centro dos procedimentos científicos" (NRC, 2009, p.44) (FEJOLO, T.B. 2013).

Com a apresentação dos novos conceitos, conduziu-se a discussão de modo que eles seguíssem um raciocínio lógico cientifico. Mas, sem interferir de modo a tornar uma aula formal, onde um comunica e os outros absorvem as informações, deixando que eles mesmos tomassem suas próprias conclusões; e juntos formando uma explicação para o fenômeno em discussão;

4) *Reflexão sobre a ciência*:

> "O foco circunscreve tudo que se refere à reflexão sobre a ciência, a compreensão da ciência como um empreendimento cultural, social e temporal. Saber da história das ideias científicas, das múltiplas teorias, seus métodos e ferramentas. Melhorar a compreensão sobre o que é a ciência, conhecendo mais sobre a epistemologia e o desenvolvimento do conhecimento científico. Ainda faz parte deste foco de aprendizagem conhecer o seu próprio estado de conhecimento, como foi adquirido e como pode mudar concepções prévias que estão em desacordo com as concepções científicas" (NRC, 2009, p.45) (FEJOLO, T.B. 2013).

Sendo assim, os encontros informais de astronomia eram conduzidos de modo que eles obtinham as mesmas conclusões, ou próximas às conclusões da teoria existente daquele fenômeno ou curiosidade ou que determinado cientista em um período da historia da ciência teve, assim compreendendo os motivos ou os caminhos que os cientistas ao longo da historia elaboravam suas teorias;

5) *Engajamento em raciocínio cientifico:*

> "Pessoas atraídas pela ciência se matriculam voluntariamente em programas, eventos científicos etc. Este está relacionado ao engajamento o estudante em uma comunidade científica, com a qual ele aprende sobre a utilização de ferramentas e as normas científicas, com a qual ele

> aprender sobre a utilização de ferramentas e as normas científicas, as atividades e as práticas científicas realizadas por um grupo de pessoas interagindo, conversando, explorando e se divertindo. Neste engajamento alguns participantes chegam a argumetar de maneira científica sobre um problema ou fenômeno." (NRC, 2009, p.46) (FEJOLO, T.B. 2013).

Com os resultados satisfatórios de seus raciocínios cientificos, foi realizado então conversas motivando-os a retornarem a escola partido da ideia que eles tem potencial para tal feito, mostrando-os que a ciência não se encontra tão distante da realidade do cotidiano de cada um.

6) *Identificação com a ciência:*

> "Atividades educacionais podem ajduar as pessoas a desenvolverem sua identidade enquanto cientista. O estudante pode ver a sí mesmo como aprendiz de ciência, sentindo-se confortável e interessado por ela. Sentimentos de pertencimento, participação progressiva em atividades e a escolha profissional são importantes evidências de identificação." (NRC, 2009, p.46) (FEJOLO, T.B. 2013).

A cada período de encontros era realizada uma observação astronômica com um telescópio newtoniano, deixando que eles ajustassem e localizasse os astros no céu, com base nos conceitos e teorias que haviam aprendido previamente. Buscando sempre concluir os encontros com uma reflexão social do papel da educação na vida de cada indivíduo, sempre com um vocabulário simples e acessível a eles. E como o passar dos encontros, introduzindo os termos mais científicos.

De modo geral, os jovens em situação de vulnerabilidade social que vivenciam a criminalidade têm hábitos noturnos, o que facilitou para eles um

maior contato com o nosso instrumento de pesquisa, o céu. A maior parte dos encontros para discutir sobre o céu foi no período noturno, assim possibilitava a eles olharem para o céu e buscar entender os fenômenos astronômicos, tendo o ambiente propício para a aprendizagem significativa informal (NRC, 2009).

Dos conteúdos discutidos estão com os jovens estão:

- O giro do planeta Terra e o giro aparente das estrelas e da Lua em torno da Terra, seus movimentos;
- O motivo para a qual os primeiros pensadores acreditavam que a Terra era o centro do Universo;
- A formação das constelações, os nomes dados a essas constelações e a mitologia das constelações, planetas e fenômenos astronômicos;
- Os nomes dos planetas e a origem de seus nomes, relacionando com a mitologia;
- Interpretações de povos em relação a fenômenos como eclipses e passagem de cometas;
- A relação das religiões e suas datas comemorativas com a astronomia;
- Existe vida em outro planeta? Um dia a Terra irá acabar e teremos que nos mudar para outro planeta? Existe algum planeta com condições para que a humanidade sobreviva?
- O que é ciência e como que ela é construída? A ciência fala uma verdade? Até onde podemos ver a ciência como dona do saber? A ciência está terminada?
- Como podemos ser contribuintes para o crescimento e o desenvolvimento científico?

- O que difere as disciplinas em que estudamos na escola formal com as discussões feitas nos encontros informais de astronomia?

Foram realizadas ainda aulas de observações astronômicas com a utilização de um telescópio óptico para a observação da Lua e identificação de constelações. Foi utilizado o Programa Stellarium (livre) para o auxilio da localização dos planetas e constelações no céu.

Os dados foram analisados pela eliminação de erros utilizando os testes de hipóteses.

O método consistiu em propor uma hipótese capaz de gerar um experimento, se a hipótese era verdadeira, logo ela tem como obrigação gerar o experimento (CHIBENI, S.S. 2006). O argumento foi trabalhado da seguinte forma:

$$\begin{array}{c} H \rightarrow E \\ \underline{\quad E \quad} \\ H \end{array}$$

Que consiste em uma hipótese (H) que gera (→) um experimento (E), se acaso o experimento foi gerado pela hipótese, podemos concluir por lógica que a hipótese esta correta.

Entretanto, se há uma hipótese, que deveria gerar um experimento, entretanto, o experimento não é observado ("~", simboliza a negação). Podemos concluir que a hipótese está incorreta.

$$\begin{array}{c} H \rightarrow E \\ \underline{\quad \sim E \quad} \\ \sim H \end{array}$$

Tendo assim, que a hipótese foi incapaz de gerar o experimento. Geralmente uma hipótese não é sozinha, sempre vem acompanhada de fatores associados $X\ (x_1; x_2; \dots x_n)$ que contribui para o resultado adquirido no experimento E.

Baseado nesta lógica foi interpretado os resultados obtidos a partir das aulas informais de astronomia tanto da execução dos encontros de 2014, quanto os encontros de 2015 (CHIBENI, S.S. 2006 e 2016).

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão estão organizados em três partes:

- EXECUÇÃO DOS ENCONTROS DE ASTRONOMIA DO ANO DE 2014 – que consiste nos resultados e discussões da aplicação do método de ensino informal de astronomia com os jovens das gangues do território B.
- EXECUÇÃO DOS ENCONTROS DE ASTRONOMIA DO ANO DE 2015 – que consiste nos resultados e discussões da aplicação do método de ensino informal de astronomia com os jovens das gangues do território A
- DISCUSSÃO – que consiste em uma discussão geral dos resultados e do método de ensino informal de astronomia aplicado com os jovens dos territórios A e B.
-

EXECUSSÃO DOS ENCONTROS DE ASTRONOMIA DO ANO DE 2014

Estrutura das organizações das gangues do território B

Observou-se que no Território B há a presença de várias gangues que vivem em harmonia e interagem entre elas, sendo uma antecessora da outra. Uma gangue tem em media uma duração de quatro anos, a qual os membros deixam esse grupo seja por diversos motivos como: morte, prisão, dependência química profunda ou até mesmo o fato de casar e decidir viver uma vida fora dessa realidade. Mas, geralmente antes que essa gangue dissolva-se totalmente, ela forma a próxima geração formando assim uma nova gangue,

continuando com a mesma estrutura de valores conceitos e ideologias deixados pela que a antecedeu, cabendo a esta nova geração, aperfeiçoar a estrutura deixada pelo grupo anterior.

Em uma observação das gangues do Território B, observamos a existência de no mínimo três, sendo essas as mais fortes e maiores no ano de 2014. Em particular, existe uma dificuldade de contabilizar quantos membros tem nas gangues deste território, devido a inúmeros fatores como o fato de existirem várias gerações de gangues em um mesmo território e também a dificuldade de acesso a alguns membros.

Geralmente só é possível ter acesso aos participantes das gangues no período da noite, quando a maior parte deles sai de suas casas para "confraternizarem" e desenvolverem suas atividades, mas, mesmo assim alguns membros não se tem acesso mesmo no período da noite, tem que ter uma aproximação mais íntima com as gangues, suas gerações antecessoras e também um conhecimento maior das suas organizações.

O Território B foi marcado por um histórico de várias gerações de gangues, sendo bem visível a presença de três gerações que ainda encontram-se com um número significativo de membros. Segundo a Figura III, o esquema da organização das gangues do Território B.

De uma forma simplificada e superficial, observamos presença da gangue TB'1 que formou uma próxima geração TB'2 e TB'3, entretanto, ainda há indivíduos de gerações anteriores nestas três atuais, mas, não desempenha tanta influencia nas decisões do território. Após o período da geração TB'1

surgiu a gangue TB’2 e alguns anos mais tarde a TB’3, que sofreu a influencia tanto da TB’1 e de TB’2.

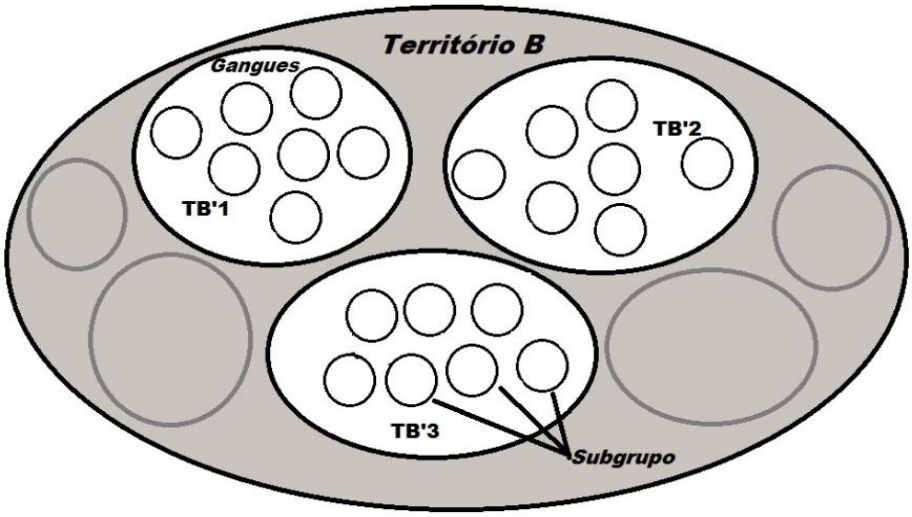


Figura III: Ilustração da estrutura das gangues presentes no Território B. Fonte: Wycaro E. D. de Deus.

Dentro dessas gangues observa-se a formação de grupos internos, mesmo havendo uma harmonia entre todos jovens, há a formação de pequenos grupos, como fossem “subgrupos” de jovens que compartilham costumes, rotinas parecidas etc. Geralmente definido por membros com maior afinidade e características e necessidades parecidas. Esses subgrupos estão interligados e frequentemente esses jovens migram de um subgrupo para outro e se encontram todos no território B.

Nestes subgrupos observamos a presença geralmente de lideranças. Não foi possível observar a figura de uma pessoa central dentro de uma gangue ou até mesmo de um território, tendo assim a presença de inúmeras

lideranças que compõe uma gangue ou território, em outras palavras observa-se um sistema organizacional de poder compartilhado.

Mesmo citando a presença de três gerações de gangues no Território B, há a presença de membros de gerações anteriores que influencia nas decisões desse território, verificou-se ainda foi com a geração dos membros da Gangue TB’1 que dividiu o bairro Xarquinho em três territórios.

As Gerações anteriores a TB’1 desfrutavam do território todo do bairro. Havia a presença de várias gangues no bairro, mas não com territórios definidos e rixas entre elas de modo a provocar divisões no bairro.

Neste caso, observamos que a divisão iniciou devido a rixas pessoais de um membro de um subgrupo de TB’1 com um membro de outro subgrupo da gangue do Território C. Influenciada principalmente pelos efeitos de substancias químicas, como o álcool. A divisão do bairro iniciou no final da década passada, e se consolidou em março de 2012 com a morte do jovem A. P. P. pertencente ao território B.

No inicio de 2014, a guerra entre as gangues do território B e território C teve o seu auge devido aos inúmeros confrontos e a chegada desse conhecimento a população geral da cidade por meio da mídia. Até então, a divisão do território era apenas de conhecimento da comunidade e da polícia. O confronto foi instigado com o ferimento de um jovem do território B por um membro do território C por arma de fogo, a qual membros de seu território após dois dias do ocorrido invadiram o território C e assassinaram um jovem em frente a sua casa como vingança pelo ferimento do membro da sua gangue.

Em consequência a esses atos que aconteceram no mês de fevereiro daquele ano, desencadeou uma sequência de assassinatos e tentativas de homicídio ao longo desse ano e inicio de 2015.

É importante ressaltar a existência de várias gerações que antecedem a gangue, pois geralmente trás em cada ciclo valores relacionados às gangues que se fortalece em cada geração.. No caso os assassinatos e as tentativas de assassinatos que aconteceram em 2014 foram provocadas e sofridas principalmente pelos membros da gangue TB'2, e alguns do TB'3. No entanto, foram os membros do TB'1 que iniciaram essa guerra. Evidenciando a influência das gerações anteriores na formação das novas gangues.

Observamos que a divergência entre membros das gangues e a realidade escolar é muito visível nas gangues do Território B. principalmente pelo fato em que todos os membros deste Território são evadidos da escola. Dificultando o diálogo sobre o papel da escola na formação cidadã dos indivíduos.

É importante ressaltar também que as aulas de astronomia foram propostas em um período do auge da violência entre as gangues, a qual o principal foco dos membros era desenvolver táticas e métodos de defesa e ataque aos membros das outras gangues. Das preocupações e necessidades dos membros das gangues do Território B naquele momento o retorno para a escola seria a menor delas.

A proposta das aulas informais de astronomia nasce principalmente com o intuito de mudança de foco da realidade vivida pelos adolescentes e jovens. Como forma de desmistificar os valores da violência mostrando-os a

grandiosidade do Universo em um processo de desvalorização das atitudes da violência. “O Universo é muito maior do que todo o ódio existente pela outra gangue”. E a valorização pela aprendizagem, apresenta a eles outras oportunidades de realidades que não é vista dentro do contexto em que vivem.

As aulas de astronomia aconteciam principalmente quando era previsto a ocorrência de um confronto ou até mesmo no momento em que observava os preparativos para o ataque a gangue rival. Assim, conseguia tomar a atenção destes jovens a fim de que evitasse naquele momento mais um confronto entre gangues.

Encontros de astronomia no Território B

Como já foi exposto, o Bairro Xarquinho é divido em três territórios de gangues rivais, sendo aqui apresentado como Território A, Território B e Território C, segundo o mapa apresentado na Figura IV.

Seguindo os passos apresentados na metodologia, foram realizados os encontros de astronomia com os jovens do território B, das gangues TB’1, TB’2 e TB’3 e também subgrupos que não estavam ligados diretamente a estas gangues em um período de aproximadamente três meses no Bairro Xarquinho, de dezembro de 2014 à fevereiro de 2015, período de férias, com um intuito de prepará-los para o retorno a escola. Os encontros aconteceram dentro do Território B, local a qual consiste suas moradias e que fazem parte do dia-a-dia.

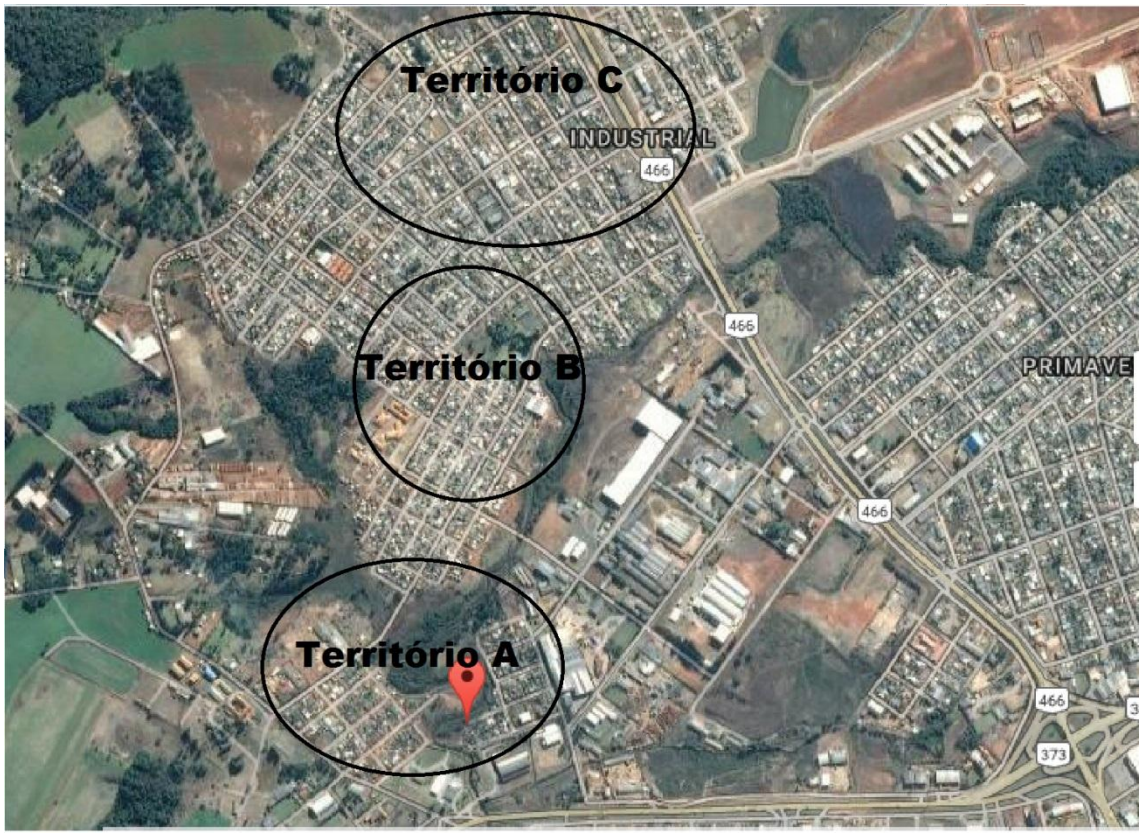


Figura IV: Imagem das divisões territoriais das gangues do Bairro Xarquinho. O mapa não apresenta o ponto exato da delimitação dos territórios, mas, mostra a localização territorial aproximada de cada grupo. Fonte: Imagem Modificada de MAPAWORLD, 2016.

Os encontros eram realizados em pequenos números de jovens, de forma que eles tivessem mais liberdade em perguntar e maior proximidade com cada um, permitindo qualitativamente identificar o nível de conhecimento cientifico que cada jovem e assim retribuindo com o grau da complexidade de que se colocava em discussão nos encontros.

Dos subgrupos que participaram dos encontros apenas um deles havia jovens que frequentavam a escola e um jovem com o ensino médio concluído, e esse foi o único subgrupo que não estava ligada com nenhuma das gangues TB’1, TB’2 ou TB’3 e nem com as divisões territoriais impostas por estes grupos que são as dominantes do território B. Devido a este fato, foi realizada com este subgrupo uma aula tradicional de astronomia sobre arqueoastronomia e história da astronomia e observação astronômica devido

ao fato em que havia uma maior aproximação e compreensão sobre a realidade escolar.

Após um período de quase dois meses trabalhando sobre os temas relacionados à astronomia, em que os encontros ocorriam de duas a três vezes na semana.,Verificou-se que cada encontro não havia sempre os mesmos jovens. Um encontro era trabalhado com um subgrupo, no outro encontro era realizado com outro subgrupo diferente, buscando trabalhar com o maior número de jovens possíveis em subgrupos com números pequenos, com média de 5 a 10 jovens.

Foi apresentado a esses jovens o programa Stellarium, como um instrumento para entenderem o céu e também para localizarem os corpos celestes presente no espaço.

Foi realizado com eles aulas de observações astronômicas com um telescópio Newtoniano, permitindo que eles manuseassem o telescópio, motivando-os ainda mais com a astronomia e a aprendizagem por meio do manuseio do instrumento.

De forma qualitativa observou muito entusiasmos desses jovens pela oportunidade de manusear e observar os astros, com a utilização de um telescópio, sendo que todos nunca haviam feito uma observação astronômica. Percebeu-se ainda a motivação desses jovens com o estudo da astronomia, a qual devido ao caráter interdisciplinar desta ciência (DIAS, C.A.C.M 2008) pode fazer uma ponte com as disciplinas dispostas pelo ensino formal, motivando-os a possibilidade de retorno à escola.

Figura V: Montando o telescópio em frente a Escola Iná Ribas Carli aproveitando a iluminação publica para poder distinguir as peças. Fonte: Wycaro E.D. de Deus.

FIGURA VI: observação astronômica realizado com os jovens do território B do bairro Industrial-Xarquinho. Fonte: Wycaro E.D. de Deus.

Após a realização desse trabalho e com a percepção que vários jovens estavam motivados a retornarem para a escola, alguns se dispuseram a procurar a escola e efetuar a matricula escolar. Entretanto, para a maioria isto

não era possível, pois devido a divisão territorial do bairro muitos não poderiam retornar a escola, que se situa no outro território. Com isso, foi feito um levantamento das pessoas que gostaria de retornar a escola, mas não podiam devido a este situação presente no bairro, e foi levantada uma lista com 45 nomes.

Análises de Hipóteses – Encontros de Astronomia Território B

Buscando interpretar os dados a partir de um método, foi utilizado o raciocínio lógico de Popper, com o método hipotético-dedutivo. Devido ao fato dos resultados obtidos por meio de fatores "não-exatos" por estarmos trabalhando como amostras de interpretações e visões de pessoas sobre condições sociais, sendo assim, o método de Popper permite a eliminação de erros.

Como observado, foi proposto uma Hipótese H de que as aulas informais de astronomia são capazes de ter como resultado experimental E, que é motivar os jovens para retornarem a escola. Logo temos que a hipótese H tem que gerar/implicar em E, isto é, H → E. Para ser uma hipótese científica, tem como critério básico, que essa hipótese deve implicar em uma experimentação, , neste caso, que as aulas de astronomia tem que ser um instrumento motivador para que os jovens em situação de vulnerabilidade social retornarem para a escola. Observando os resultados, notou-se que realmente as aulas de astronomia tem como resultado a motivação dos jovens a retornarem para a escola devido ao fato de que muitos se dispuserem a retornar a escola.

Quando esse critério é satisfeito, existem duas possibilidades: 1) A implicação E é verdadeira; 2) a implicação E é falsa (CHIBENI, S.S. 2006). Ou nesse caso, se realmente foi a hipótese H que implicou em E.

Iniciando uma análise a partir do item 2. Podemos argumentar a possibilidade de que não sejam as aulas de astronomia que motivou os jovens a retornarem a escola, podendo ter outro fator desconhecido que teve maior influência no resultado, de modo que a hipótese H seja falsa. Logo temos que ("~" simboliza a negação).

$$\begin{array}{c} H \rightarrow E \\ \underline{\sim H} \\ \sim E \end{array}$$

Tem-se uma hipótese que deveria gerar uma experimentação e na qual ocorra que não seja a hipótese que gere E, podemos dizer que E também está incorreto, pois não foi gerado pela hipótese H. Abrindo a possibilidade da existência de outro fator H_b desconhecido, diferente de H, que não seja as aulas informais de astronomia, que motivou os jovens a retornarem para a escola. Tendo assim possibilitando que $H_b \rightarrow E$. Portanto deve-se refutar a ideia de que o ensino informal de astronomia é um motivador para que jovens evadidos retornem para a escola.

Portanto, buscando por meio de análise de hipótese, refutar a segundo possibilidade, que seja a hipótese H_b que gere E e que possamos ter que a primeira implicação esteja correta $H \rightarrow E$, é necessário que utilizemos de hipóteses auxiliares B.

Dificilmente uma hipótese sozinha é capaz de gerar uma experimentação E, geralmente ela é acompanhada de inúmeras hipóteses que a acompanha B ($b_1;\ b_2; \dots\ b_n$). Temos assim que:

$$[H\ \&\ B\ (b_1; b_2; \dots b_n)] \rightarrow E$$

$$\frac{[H\ \&\ B\ (b_1; b_2; \dots b_n)]}{E}$$

Assim, observamos que a hipótese dos encontros de astronomia associado com inúmeros outros fatores e pressupostos como: o vinculo que já se havia estabelecido com esses jovens antes do inicio dos encontros, condições psicossocial dos indivíduos, geoeconômicas, escolaridade entre outros fatores implique no retorno para a escola, se isso é verdade, temos que $[H\ \&\ B\ (b_1; b_2; \dots b_n)] \rightarrow E$.

Entretanto, isso pode questionar a possibilidade de algum outro fator b_{n-m} seja mais relevante na motivação desses jovens para o retorno a escola do que as aulas de astronomia. Em que os encontros informais não sejam o fator predominante nesse resulta. Logo se $[b_{n-m}\ \&\ B\ (H; b_1; b_2; \dots b_n)] \rightarrow E$, temos então que $[H\ \&\ B\ (\ b_1; b_2; \dots b_n)]$ está errado e a astronomia não gerou a motivação para a escola.

$$[b_{n-m}\ \&\ B\ (H; b_1; b_2; \dots b_n)] \rightarrow E$$

$$\frac{\sim[H\ \&\ B\ (\ b_1; b_2; \dots b_n)]}{\sim E}$$

Entretanto, como relatado no início da metodologia, foram desenvolvidos inúmeros trabalhos para buscar motivá-los a retornarem para a

escola, sobre as condições apresentadas nas hipóteses auxiliares, pois, já se havia o vínculo com os jovens, as condições sociais “aparentemente” era constante. Entretanto, não foi possível motivá-los no retorno a escola.

$$B\ (b_1; b_2; \dots b_n) \rightarrow E$$
$$\frac{\sim B\ (b_1; b_2; \dots b_n)}{\sim E}$$

Mostrando que a hipótese H das aulas informais de astronomia foi importante para o resultado obtido, tendo assim que, nas condições psicossocial e geoeconômica que são intrínsecos (é uma característica intrínseca no sentido em que esse trabalho não tinha como meta modificar essas condições, a não se trabalhar a partir do pressuposto que essa é uma realidade que acompanha esses jovens e devem ser levado em consideração) aos jovens em que foi aplicado o método e o vínculo que havia antes do início das aulas informais, é possível concluir que nestas condições os encontros de astronomia mostraram-se como fator predominante para a motivação desses jovens a retornarem para a escola.

Dialogo com o poder Público

Com a elaboração do levantamento das pessoas que gostariam de retornar a escola (segundo o gráfico VII que mostra a divisão por meio da escolaridade deste público), surgiu uma dificuldade em inseri-las nas escolas do Bairro devido à divisão dos territórios das gangues presentes, pois as duas instituições de ensino do bairro estavam presente nos outros dois territórios. Sendo o Colégio Estadual Dulce Maschio, que tem ensino fundamental II e

médio, que se encontra no território C e o PPTA-Repinho (Projeto de Proteção ao Trabalho Adolescente) que tem a EJA (Educação de Jovens e adultos) da parceria com o Sesi, que encontra-se localizado no território A. Dos jovens que decidiram retornar, apenas um pode efetuar a matricula no Colégio Estadual Dulce Maschio, devido ao fato de participar do único subgrupo que não estava ligado com os outros subgrupos, deste modo não eram visto como problemas para o grupo do território C.

Em um dialogo e parceria com a secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento e Social (SMADS) do município de Guarapuava, o Sesi e a Empresa Repinho.

Foi levado a SMADS o levantamento das pessoas que gostariam de retornar a escola junto com um pedido de um novo polo do EJA (Pedido encontra-se em anexo I) na Escola Municipal Total Iná Ribas Carli no período da noite com a justificativa da divisão territorial das gangues e o medo do restante da comunidade em passar a ponte da Rua dourados no período noturno.

Gráfico VII: Escolaridade dos evadidos que decidiram retornar a escola. Fonte: Wycaro E.D. de Deus.

Foi proposto em primeiro momento por meio do PPTA- Repinho a abertura de um novo pólo da EJA em parceria com o Sesi, que encontra-se próximo a casa desses jovens, pois devido a realidade das rixas entre gangues não é possível que eles estudem em escolas de outros territórios.

Em um trabalho em Rede desenvolvido pela SMADS chamado Pró-Xarquinho, foram discutidos meios para viabilizar a possibilidade para o retorno a escola desses jovens, pois o problema da vulnerabilidade engloba vários esferas da sociedade, indicando que a solução depende da integração de todas elas (COSTA, M.C, 2012). Encabeçado até então Diretora do Projeto PPTA-Repinho foi apresentado alguns caminhos para a execução do novo polo da EJA.

A primeira tentativa para se iniciar uma EJA foi feito uma parceria com o SESI, mas devido aos problemas econômicos que o Brasil vem passando, o governo federal teve alguns corte de verbas em meados de 2015, impossibilitando a abertura da EJA por meio dessa parceria

Atualmente o processo esta sendo feito por meio do governo do estado para a abertura desta escola de educação de jovens e adultos.

Apesar da divisão do bairro, dos jovens que se dispuseram a retornar para a escola e alegaram não poder estudar dentro de outro território do bairro, 14 fizeram a matrícula para estudar no PPTA-Repinho.

Sendo assim, temos um total de 15 pessoas que efetivaram a matrícula, sendo 14 no PPTA-Repinho e 1 no Colégio Dulce Maschio, segundo o Gráfico VIII.

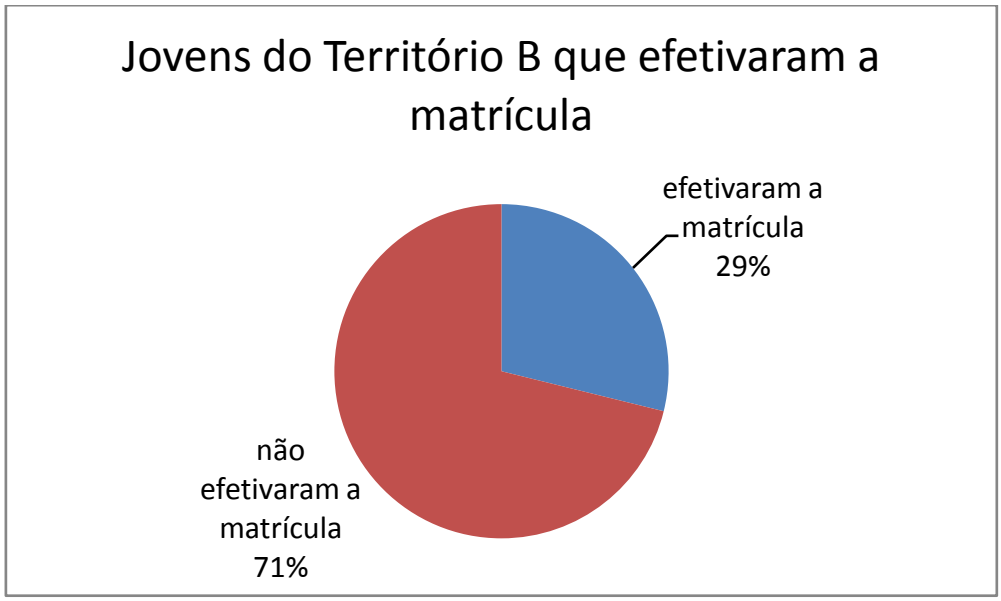


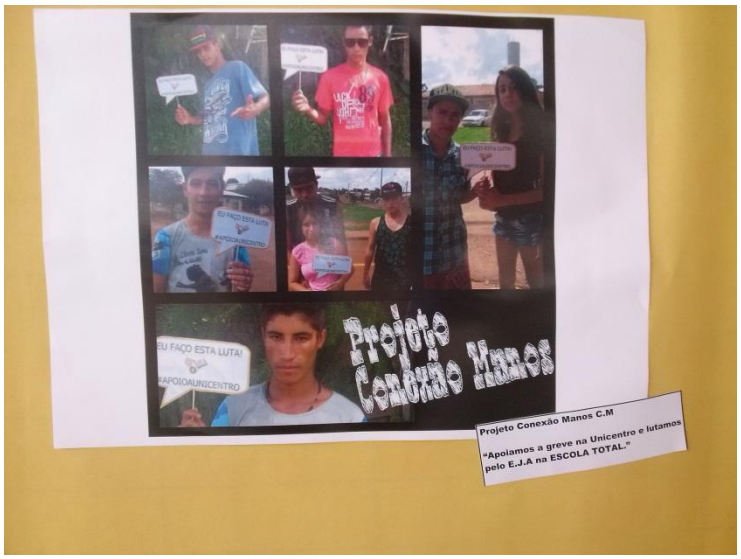
Gráfico VIII: Gráfico das pessoas que participaram dos encontros de astronomia, se dispusera a retornarem para a escola e efetivaram a matricula escolar apesar da divisão territorial do bairro.

Com o retorno desses jovens em risco para a escola, pôde-se contribuir para a diminuição da criminalidade no bairro, primeiramente pelo fato do tempo ocupado pela rotina na escola, deixando um pouco de lado a realidade das “ruas” e também pelo trabalho que será desenvolvido na conscientização desses jovens no âmbito escolar.

Em parceria com a Assistência do Município de Guarapuava, e a empresa Repinho, poderá trabalhar o desenvolvimento desses jovens tanto nos problemas sociais existentes como problemas familiares (tendo acompanhamento da assistência) e econômicos (possibilitando a esses jovens o ingresso ao emprego) e a formação desses jovens como cidadãos (a permanência na escola), dando a eles a possibilidade de saírem da margem da sociedade.

Estudo de casos - Observação qualitativa I

Com a motivação do retorno a escola, os jovens evadidos e toda a comunidade se motivaram para o nascimento do novo pólo da EJA, a qual ficou evidenciado no período de greve das escolas publicas e da UNICENTRO, onde os professores foram até o bairro Xarquinho conversar com a comunidade sobre os motivos da greve e pedir apoio popular, se deparam com os jovens também lutando pela EJA na comunidade.



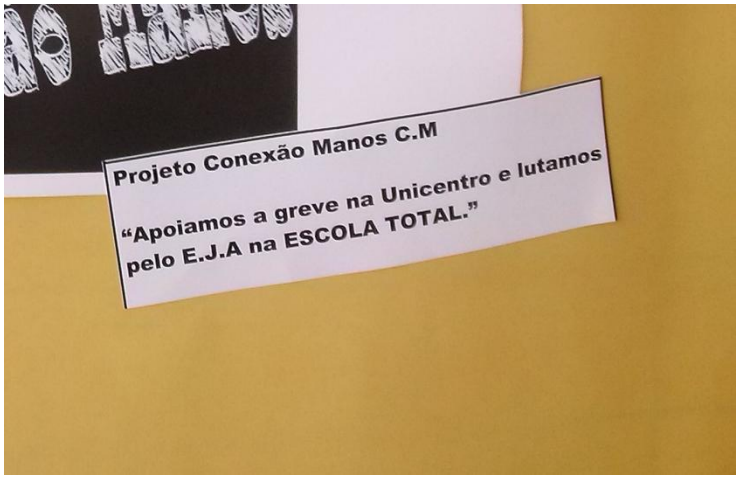


Figura VII: Foto tirada em frente ao Campus Santa Cruz da UNICENTRO de um dos cartazes expostos em apoio a greve. A imagem superior mostra os jovens apoiando a greve das Universidades junto com o grupo Conexão Manos; a imagem inferior mostra a legenda exposta junto com o cartaz manifestando seu desejo de retorno a escola. Fonte: Wycaro E. D. de Deus

Nos encontros de astronomia observou a visão errônia sobre o que é ciência e de como ela é construída, geralmente atribuindo a ciência como uma verdade absoluta e que seu processo de produção de conhecimento e capacidade de entendê-lo é algo inacessível para a realidade deles. Sendo assim, alguns encontros eram voltado para se discutir a forma de se produzir ciência e os recursos que os cientistas tinham para fazê-lo na época e suas visões de mundo, por exemplo: Einstein com sua forma realista de ver o mundo, onde acreditava que a realidade do mundo externo independe do forma

como olhamos o mundo (DAHMEN, S.R.; 2006). E como foi o processo em que este cientista caminhou ao longo de sua vida para desenvolver suas teorias e ser aceito pela comunidade cientifica (BATISTA, I.L; 2005). Sempre apresentando-a como um caráter motivador.

Além de Einstein, foram apresentados vários cientistas e suas teorias, principalmente aqueles que tiveram contribuições para a astronomia. Deste modo evidenciou que a forma em que os conhecimentos científicos estão chegando até a população de modo geral, nem sempre condiz com aquilo que conhecemos hoje como ciência. Sabendo que esses jovens são evadidos da escola, a fonte mais próxima de conhecimento científico são os meios de comunicação como televisão, internet etc. E até mesmo os conhecimentos que adquiram enquanto estudavam.

Tendo que a maior parte desses jovens abandonou a escola no ensino fundamental II, nos levanta um questionamento sobre os métodos utilizados para o ensino de ciência e a necessidade de novas ferramentas para o aperfeiçoamento do ensino nesta fase da educação (SANTOS, S. A; 2005), pois é nesse período em que se inicia o processo de contato com o conhecimento cientifico.

Verificou-se que as aulas de observação astronômica traziam aos adolescentes admiração pela ciência e pela astronomia, a qual percebia que o fato de estar em contato direto com a ciência de forma experimental intensificava o desejo pelo conhecimento cientifico e aumentava ainda mais a curiosidade pelo fenômenos astronômicos. Como, por exemplo, a tentativa de

se fotografar a Lua com um celular utilizando a lente do telescópio newtoniano (Figura VIII).

Figura VIII: Foto tirada com um aparelho celular da Lua com a utilização do Telescópio Newtoniano. Fonte: Diego de Paula.

EXECUSSÃO DOS ENCONTROS DE ASTRONOMIA DO ANO DE 2015

Estrutura das organizações das gangues do território A

Diferente do Território B, há nesse local a presença de apenas uma gangue, como indica a Figura IX. Entretanto, existem alguns membros de outras gerações, mas observa que não é tão significativa a influência desses indivíduos nas decisões deste grupo assim como no caso do território B,.

Quando houve a divisão do Xarquinho em territórios, primeiramente surgiu o território B e território C, em seguida surgiu o Território A. Os membros do território A que contribuíram para essa divisão, há alguns anos atrás, não são os mesmos que ocupam o território A atualmente, pois acabaram dissolvendo antes.

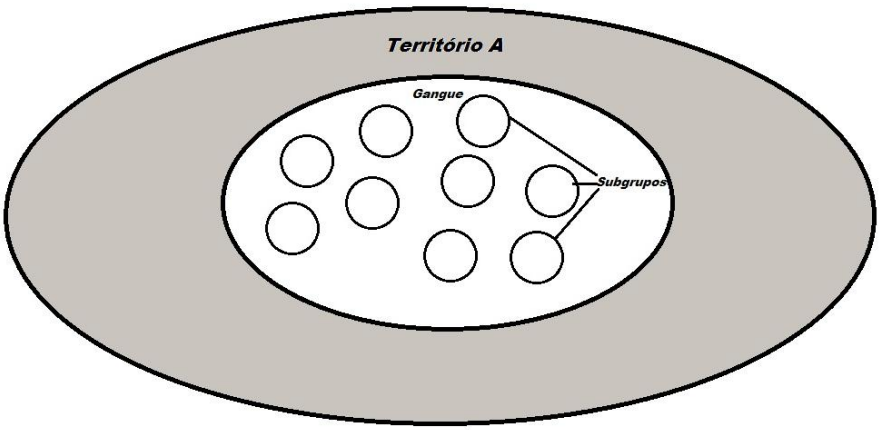


Figura IX: Ilustração da estrutura da gangue presente no Território A. Fonte: Wycaro E.D. de Deus

O território A ocupado é grande em relação às gerações passadas, pois ele é composto por três sub-territórios, conforme Figura X, que era ocupado a alguns anos atrás por diferentes gangues independentes e que não havia rixa, sendo eles a região conhecida como Guaratu, onde a gangue que a antecede dissolveu devido a morte de um membro e prisão de outros, a região próximo ao Colégio Arlindo Ribeiro, se dissolveu devido a falta de persistência e organização de gangue, mas, é onde se encontra maior números de membros antigos que ainda fazem parte da vivência de gangue, mas como já citado, devido a sua estrutura fraca em relação aos valores vividos entre gangues, atualmente tem pouca influência nas decisões do território A. E por último, o que era conhecido como o antigo Território A, próximo a ponte da entrada do bairro Xarquinho, do lado esquerdo da rua Dourados, se dissolveu devido a inúmeros membros serem presos e/ou mortos.

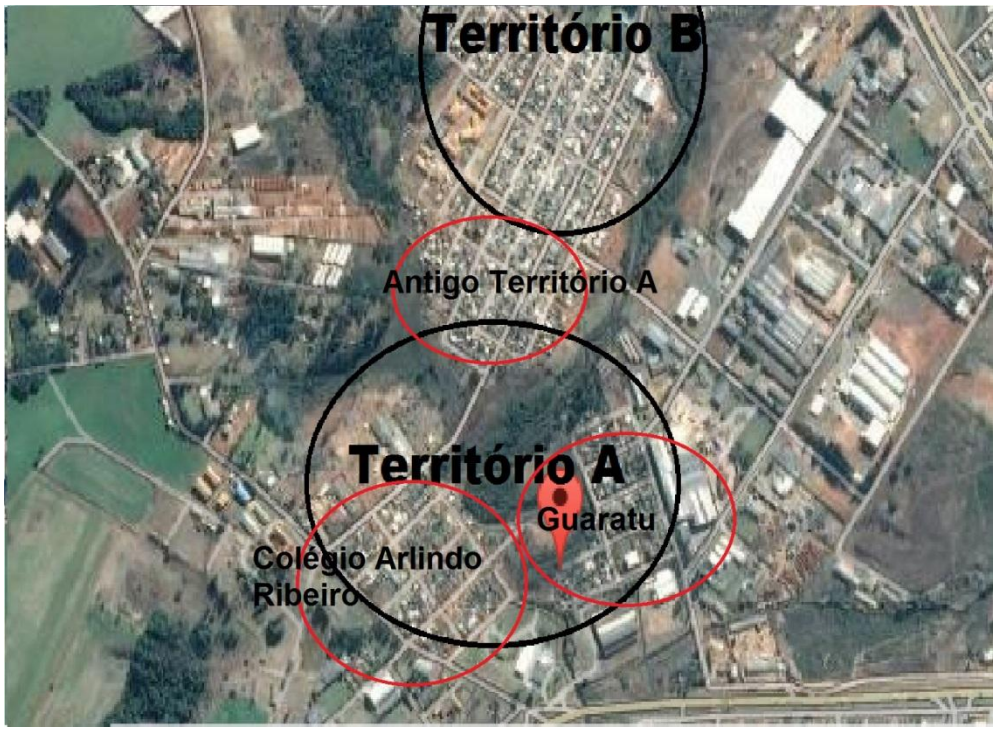


Figura X: Divisões dos antigos territórios de gangues que antecedem o atual território A. imagem Modificada de MAPAWORLD, 2016.

Após a divisão e o nascimento do antigo Território A, as gangues desta região se dissolveu antes do inicio do nascimento da nova gangue. Como todas as três gangues que compões hoje o território A dissolveram antes do nascimento desta nova geração enfraqueceu os valores vividos e os conhecimentos que essa gangue tem sobre a realidade das ruas. Por exemplo as gangues do Território B por serem antigas, tem ligações e contatos com outras gangues de varias parte da cidade e até mesmo de outras cidade do Paraná e fora do Estado, eles estão bem estabelecidos como gangues, e quando nasce uma nova geração, ela herda todos estes contatos, ficando a papel desta nova geração fortalecer os vínculos com o auxilio das gerações que a antecedem.

Em outras palavras, o nascimento deste novo território A é devido a rixa que acorreu com membros da Gangue TB’2 que acabou desvinculando e

gerando novamente o Território A. Isso é muito recente, aconteceu em meados de 2014 juntamente com o nascimento do Território A.

Devido a este contexto histórico da formação da gangue do Território A, percebemos que a estrutura de valores e organização difere do Território B, tendo assim, que o contexto a qual os encontros de ensino informal de astronomia foram aplicados não é igual a ao do Território B.

Os encontros de astronomia aconteceram no final de 2015, a qual devido a inúmeros fatores foi determinada uma trégua entre as gangues e a proibição de confronto entre as gangues do Território A, B e C. Dentre esses fatores, é interessante destacar a intervenção do crime organizado na mediação dessa negociação. Neste caso as aulas de astronomia tiveram também objetivo de garantir que não ocorresse a quebra da trégua, tirando o foco das rixas e voltando para os encontros de astronomia, com a motivação do retorno a escola no início de 2016.

Encontros de astronomia no Território A

Na execução dos encontros de astronomia do ano de 2015 foi realizado no bairro Industrial-Xarquinho no território A, pois observou que os membros desse grupo também tinham escolaridade baixa e a maior parte eram evadidos da escola segundo o gráfico IX mostra o percentual dos membros da gangue do Território A que frequentavam a escola, apresentando um campo propicio para a execução dos encontros de astronomia.

Novamente com o intuito de motivá-los a retornarem a escola. Neste segundo caso observou de forma qualitativa a presença de um público em uma

situação de vulnerabilidade mais baixa que o grupo do território B e com um número menor de integrantes da gangue em relação ao território B.

Diferente do território B foi possível contabilizar o número de integrantes deste Território, pois como ela não tem gerações que a antecedem, facilitou o contato e a contabilidade do número de integrantes, tendo que neste caso a maior parte dos membros deste território são adolescentes e jovens.

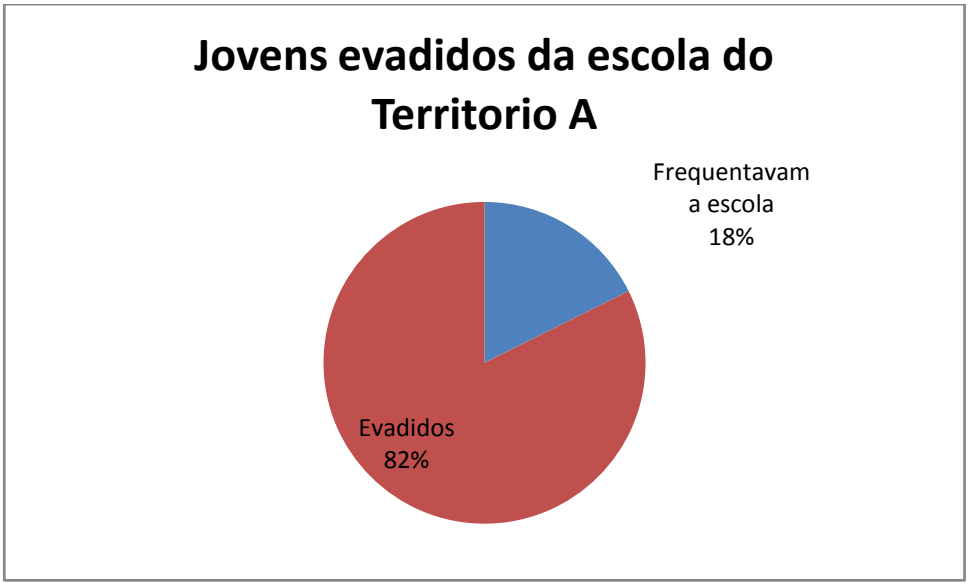


Gráfico IX: Jovens participantes do Território A que estavam evadidos da escola

Em uma observação qualitativa observou o fato que apenas três tem passagem pela policia até o atual momento, sendo um maior de idade e os outros dois menores e destes apenas um tem passagem por crime hediondo; a existência de membros que ainda frequentavam a escola; membros que trabalhavam e um percentual pequeno em relação as gangues do Território B de famílias dos integrantes que sobreviviam sem renda nenhuma. Entretanto é importante ressaltar que esta gangue ainda é muito nova, tendo aproximadamente um ou dois anos como estrutura de gangue.

O público do Território A é composto por 34 pessoas, sendo que 15 participaram dos encontros de astronomias, maioria do sexo masculino e menores de 18 anos.

No público do território A que participaram dos encontros de astronomia nem todos eram evadidos, tendo a participação de jovens que estão estudando, mas, com idade atrasada a serie que cursavam segundo o Gráfico X.

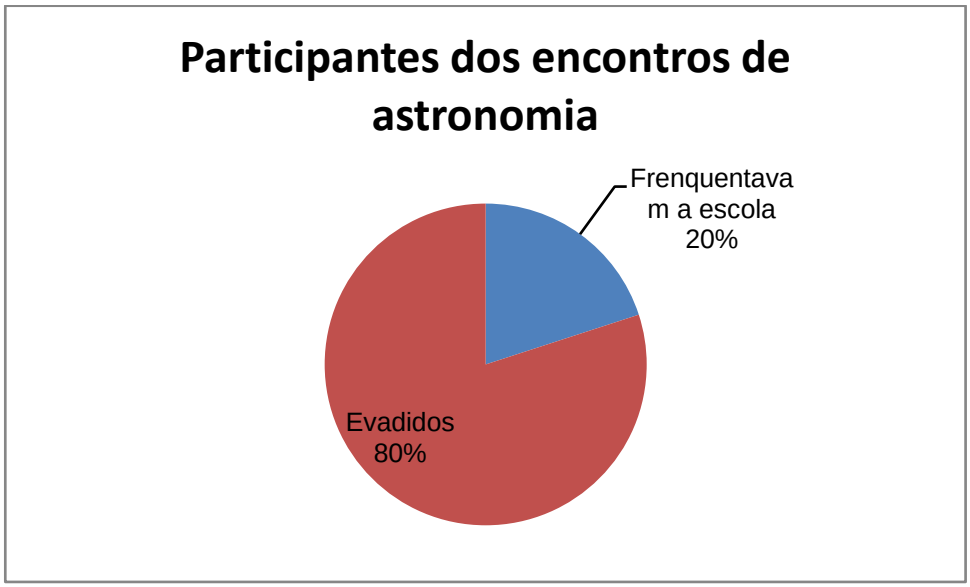


Gráfico X: Participantes dos encontros de astronomia do territorio A que são evadidos da escola.

Observou-se que a maior parte dos membros da gangue que participou dos encontros de ensino informal de astronomia parou no fundamental II, com 67% dos integrantes (segundo o gráfico XI). Mostrando que no Território A tem maior escolaridade que o Território B em percentuais.

Em uma analise do território de toda a gangue do território A, observa a existência de membros com o ensino médio completo, e 68% dos membros com fundamental II incompleto segundo o gráfico XII.

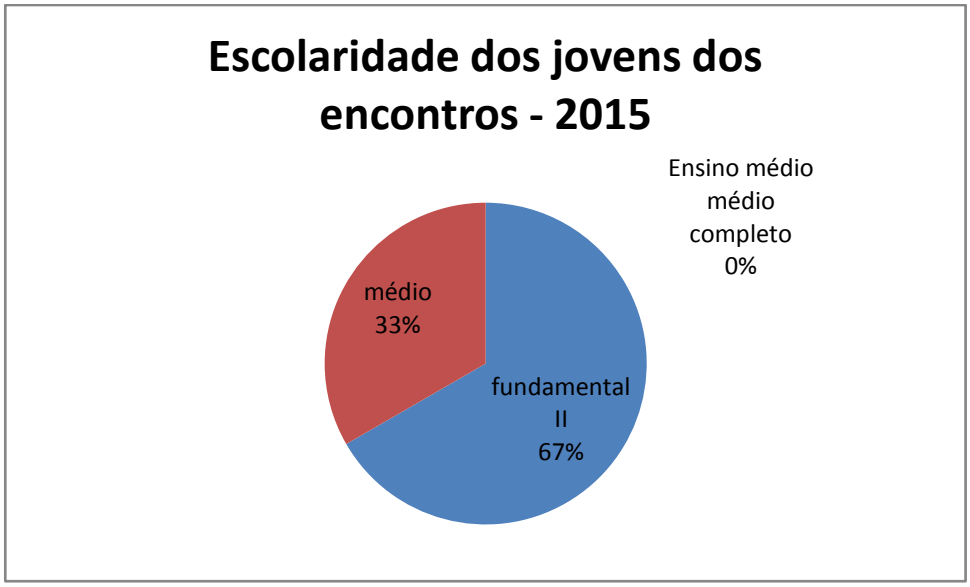


Gráfico XI: Escolaridade dos jovens que participaram dos encontros de astronomia

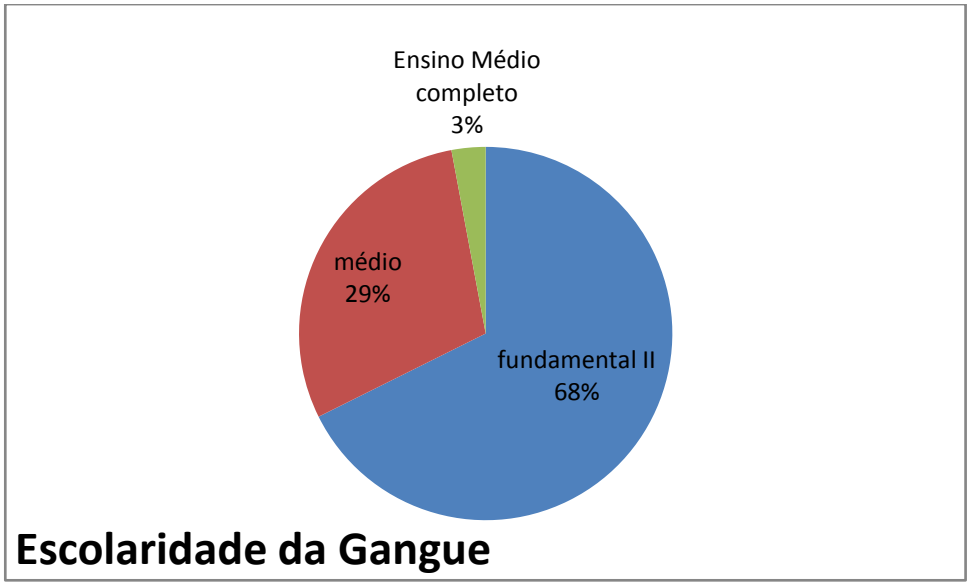


Gráfico XII: Escolaridade dos membros da Gangue do Território A

Assim foram desenvolvidos os encontros de astronomia e as observações astronômicas como mostra a figura XI, com o intuito de motiva-los a retornarem a escola para os evadidos e para aqueles que já frequentam foi utilizado como motivador para a permanência na escola e divulgação cientifica.

Figura XI: Observação astronômica com os jovens do território A. Fonte: Wycaro E.D. de Deus.

O encontro durou aproximadamente três meses, no período de férias escolares de verão, meados de dezembro até fevereiro. Após este período observou que alguns jovens se motivaram a retornar para a escola. Observando isto, foi encaminha estes para a EJA-Repinho próximo as suas

moradias, sendo que 15 jovens que participaram dos encontros, três frequentavam a escola regularmente e dos que estavam evadidos seis retornaram para a escola, sendo o gráfico XIII.

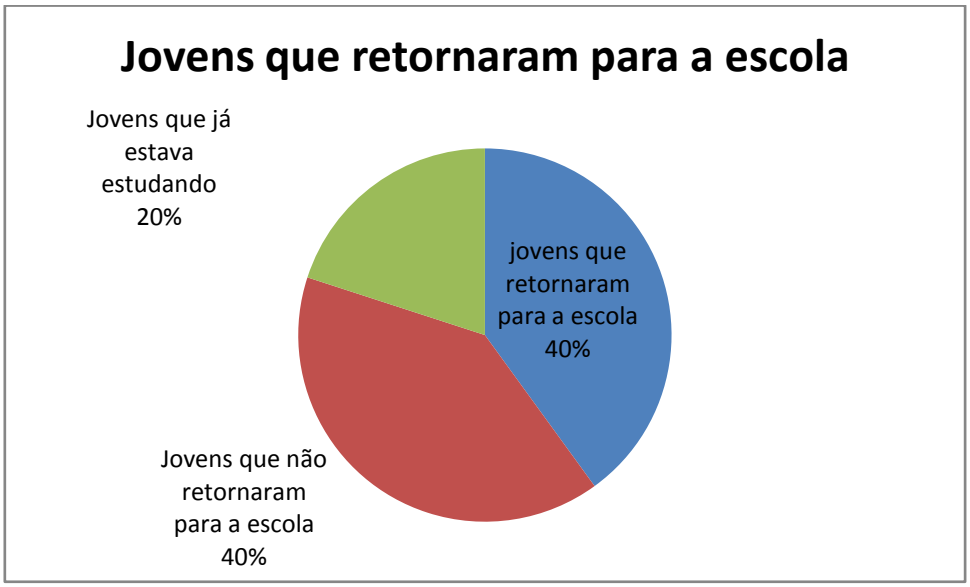


Gráfico XIII: Jovens que participaram dos encontros que decidiram retornar para a escola junto com aqueles que já estavam frequentando a escola.

Dificuldades encontradas

Observou-se que dos jovens que não retornaram a escola, alguns foram impedidos devido à necessidade de trabalhar, sendo que um dos jovens já estava trabalhando e o outro conseguiu um emprego no período em que era realizado os encontros de astronomia. Ambos se dispuseram a retornar para a escola, entretanto a estrutura de horário que o emprego disponha, impossibilitava que os jovens conseguissem trabalhar e estudar. Sendo assim, dos jovens que participaram dos encontros de astronomia e não efetuaram a matrícula devido a realidade do emprego hoje foi de 33% segundo o gráfico

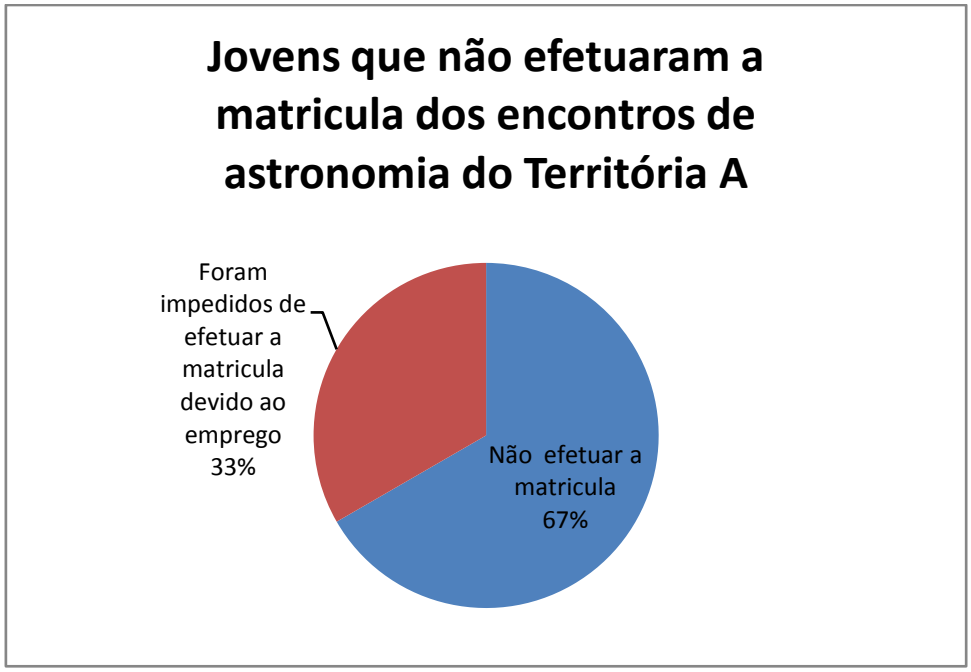


Gráfico XIV: Gráfico dos jovens que participaram dos encontros de astronomia e não efetuaram a matricula para o retorno devido a realidade da necessidade do emprego.

Análise de hipótese – Encontros de Astronomia território A

Como observado na primeira análise de hipótese, concluiu-se que naquelas condições psicossociais e geoeconômicas o método de ensino de informal de astronomia mostrou-se eficaz, entretanto, levantava um questionamento, e se acaso o método fosse aplicado com outro grupo em situação de vulnerabilidade social será que o método iria funcionar? Pois aquela poderia ser um caso especial que segundo as condições existentes o método funcionou, colocando em dúvida a validade do método em outras situações de vulnerabilidade social e realidade de gangues.

Buscando responder essa pergunta, foi aplicado o método em uma gangue diferente de modo a mudar alguns fatores relacionados a realidade dos jovens de gangue, observar a validade do método e se ele pode ser aplicado a diferentes grupos, ou ainda ver se as aulas são apenas aplicáveis a aquela

determinada situação. que foi obtidos com os resultados no território B. Sendo assim, buscou-se verificar se a hipótese H aplicado com os jovens sobre condições diferentes do Território B $B\ (b_1; b_2; \dots b_n)$, iria ter os mesmos resultados. Como observado, a formação e a organização da gangue do Território A, difere-se das gangues do Território B, devido a sua origem, seu contexto histórico, sua estrutura como gangue em relação as demais e a contribuição de outras gerações para a formação dos valores vividos por estes jovens, baseado nisto, partimos do conceito de que a hipótese foi aplicada sobre um conjunto de condições diferentes do que a primeira vez, sendo eles $A\ (a_1; a_2; \dots a_n)$. A qual foi a hipótese associado as condições tem que implicar em retornarem para a escola E.

Com a execução dos encontros de astronomia com os jovens do território A, observou que os resultados também foram satisfatórios, a qual houve jovens que se motivaram a retornarem para a escola, ou seja. H → E. Entretanto, como neste caso o público é diferente, que encontra-se sobre condições de vulnerabilidade diferente temos que os fatores “intrínseco” aos jovens são diferente nesse grupo, sendo que neste caso a hipótese H esta acompanhada por um conjunto diferente de fatores $A\ (a_1; a_2; \dots a_n)$. Sendo assim, observamos que:

$$[H\ \&\ A\ (a_1; a_2; \dots a_n)] \rightarrow E$$

Observamos que mesmo mudando o publico e os fatores psicossociais e geoeconômicos a hipótese de que as aulas de astronomia sobre um vínculo prévio com os jovens é capas de motivar os jovens a retornarem para a escola ainda é valida.

Sendo assim, podemos concluir que os encontros de astronomia foram relevantes no resultado experimental de que os jovens retornem para a escola. Mostrando que o método foi eficaz, eliminado a possibilidade da existência de um fator não observado ser predominante do resultado de que os jovens retornem para a escola ou até mesmo que o método é algo que foi desenvolvido apenas para responder as condições da realidade do Território B.

Sendo assim, tudo indica que a hipótese de que as aulas de astronomia são capazes de motivar jovens pertencentes a gangues em situação de vulnerabilidade é valido. Tendo assim que:

$$H \underset{\frac{H}{E}}{\rightarrow} E$$

Desde que exista um vinculo prévio com os jovens desta realidade.

DISCUSSÃO

Observa-se, que os encontros de ensino informal de Astronomia se mostrou eficaz na motivação no retorno escolar jovens em situação de risco e vulnerabilidade social e tudo indica que foi o método o instrumento determinante para tal resultado.

Analisando o gráfico da escolaridade tanto das pessoas que se dispuseram a retornar para a escola do Território B, quando o gráfico da escolaridade da gangue do território A, observa-se a baixa escolaridade dos membros das gangues com maior percentual de evasão no fundamental II. Não

foi possível avaliar quais são as possíveis causas que faz do fundamental II ter o maior percentual de evasão escolar. Entretanto, é a fase em que os alunos estão migrando das escolas municipais do fundamental I (1º ao 5º ano) para os colégios estaduais do fundamental II e médio, não é possível atribuir a esse processo de transição a responsabilidade dos problemas de evasão escolar, pois existem inúmeros fatores que se somam a isto, como o ingresso a fase adolescência, a estrutura das disciplinas entre outros, até mesmo ainda não teorizado. Contudo, observa que há a necessidade de desenvolver ações nesta fase escolar a fim de minimizar a evasão escolar.

Os resultados obtidos com os gráficos da escolaridade das pessoas que se dispuseram a retornar para a escola do território B (gráfico VII) e da gangue do território A (gráfico XI) estão de acordo com a realidade do município de Guarapuava, a qual apresenta que o maior percentual da escolaridade Guarapuava está no fundamental incompleto segundo apresentado no Gráfico IV.

Das pessoas que se dispuseram a retornar para a escola do território B, aproximadamente 38% eram menores de 18 anos. Deste percentual, 12% não tinham o fundamental I completo ou eram analfabeto.

Das pessoas membros do território A, aproximadamente 30% eram menores e estavam evadidos da escola. Sendo que destes menores 70% deles participaram dos encontros de astronomia no final de 2015 e deste percentual aproximadamente 71% retornaram para a escola.

O problema da evasão escolar faz parte do nosso cotidiano no ambiente escolar, e por vezes é visto como algo comum, as escolas matriculam um

elevado número de alunos contando com sua evasão (DIGIÁCOMO, M. J. 2012). Como já visto são inúmeros os fatores que contribuem para a evasão. Entretanto, analisando os resultados obtidos com os jovens e adolescentes menores de 18 anos dos territórios, observamos uma dicotomia com as previsões legais.

Na realidade a evasão escolar não acontece por falta de previsões legais, além de, nos limitarmos a apenas discutirmos o problema da evasão escolar, devemos propor soluções cabíveis para essa realidade, sendo a primeira delas a execução das diretrizes existentes, pois tanto o Estatuto da Criança e adolescente (Lei nº 8.069/90), quando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), assim como decorrências do enunciado dos arts. 206, inciso I (igualdade de condições para o acesso e permanência na escola) e 208, §3º (Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola) da Constituição Federal, contém disposições expressas no sentido de sua obrigatoriedade (DIGIÁCOMO, M. J. 2012).

Em 2001, foram acrescentado ao art. 12 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei nº 10.287, onde se estabeleceu algumas obrigações para as escolas como:

> "VIII - notificar ao Conselho Tutelar do Município, ao juiz competente da Comarca e ao respectivo representante do Ministério Público a relação dos alunos que apresentem quantidade de faltas acima de cinquenta por cento do percentual permitido em lei" (verbis).

Tudo indica que esta lei não tem sido cumprida devido à persistência da evasão escolar, principalmente com os jovens pertencentes a gangues e a existência de adolescentes analfabetos ou com o fundamental I incompleto.

Mas o problema da evasão escolar não se resume apenas no cumprimento dos respectivos preceitos, mas, também tornar a escolar cada vez mais um espaço de acesso ao conhecimento e formação cidadã aos seus usuários segundo apresentado no Art. 205 da Constituição Federal.

> "Art.205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a participação da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (verbis)"

Mostrando que a escola em seus meios legais vai além de um espaço a qual seus usuários vão para a aprendizagem de conhecimentos específicos como português e matemática.

> "Para tanto, deve-se partir do princípio que os objetivos da educação, na clara dicção do art.205 da Constituição Federal, em muito extrapolam o simples ensino das disciplinas curriculares, exigindo que a escola se torne cada vez mais um espaço democrático, aberto aos pais e à comunidade em geral, que tem por missão ajudar a transformar e chamar à responsabilidade, de modo que todos participem desse necessário processo de construção da cidadania de nossos jovens, de seus pais além, é claro, dos próprios profissionais do ensino, numa permanente e saudável dialética."

O que ressalta a necessidade de preparo dos profissionais como foi apresentado por GONTIJO, D.T. 2012, principalmente no combate a vulnerabilidade social e preventivo a evasão escolar.

Observou-se ainda que a criminalidade é a ausência da educação, pois é observado pelo percentual carcerário do público analfabeto e semianalfabeto nos presídios. E também é possível observar pelos resultados obtidos com a escolaridade dos membros das gangues.

São observados que é de autoria das gangues grande percentual dos crimes acontecidos no país, e como observado estes grupos são formados por jovens em sua maioria evadidos da escola. Evidenciando a proposta do combate a evasão escolar como forma de erradicar a criminalidade e a violência (DIGIÁCOMO, M. J. 2011).

Como já citado, não é possível entender a violência a partir do ato do individuo. Contudo, observamos que não é possível determinar um grupo como gangue partindo do numero de crimes em que estes já cometeram. Percebemos a dificuldade de encontrar na bibliografia uma definição para gangues que possam englobar suas totais características. Podemos dizer que uma gangue consiste em um grupo de jovens oriundo de uma situação de vulnerabilidade unidos/agrupados por este motivo.

Baseado-se nos dados de violência apresentado neste trabalho, principalmente com os jovens causadores e vitimas da maior parte, percebemos a necessidade de compreender e combater a vulnerabilidade social dentro do ambiente escolar como preventivo as situações de evasão escolar.

Das pessoas analfabetas ou com fundamental I incompleto que participaram dos encontros de astronomia localizadas apenas no Território B, observa-se que 37,5% são menores de idade. Evidenciando ainda mais o

descumprimento da Lei e contribuindo para o aumento da criminalidade no bairro.

Segundo o Unicef (2009) primeiramente os jovens evadem da escola e depois tem passagem pela policia, o que de forma qualitativa é observado pela maior parte dos jovens pertencentes as gangues que participaram dos encontros. Com uma cidade com um índice de evasão escolar e vulnerabilidade social como a de Guarapuava associado ao desemprego segundo o gráfico V, tudo indica ser “compreensível” a formação de Gangues e um aumento da violência.

Foram desenvolvidas discussões sobre o papel da ciência com os jovens e qual a sua importância na sociedade atual, promovendo aos jovens a oportunidade conhecer as ferramentas que a ciência dispõe para a sociedade e suas limitações. Principalmente as dificuldades na execução experimental.

Com as discussões relacionadas ao papel da ciência, foram discutidas algumas teorias físicas de cientistas que contribuíram para o crescimento da ciência e da astronomia, como Albert Einstein, Isaac Newton entre outros.

A física é uma ciência que sempre apresentou uma consistência em seus resultados e dispõe de uma credibilidade em relação aos outras formas de conhecimento na sociedade atual, a qual seu método de produzir conhecimento dispõe de uma rigorosidade que dispõe a sociedade uma confiabilidade em seus resultados, apesar deste método não ainda estar definido, a qual para alguns acreditam na impossibilidade de descrever um método capaz de englobar o sucesso conquistado pela ciência (MOREIRA, M.A. 2016), vemos também o sucesso em que a física se apresenta no âmbito

educacional, com inúmeras pesquisas e propostas metodológicas quanto ciência básica para a formação cidadã no ensino básico.

Entretanto, observação que a física encontra-se atuante fortemente no desenvolvimento de novas teorias e tecnologias e no âmbito educacional dela mesma. Esta não é apenas uma realidade da física, mas também de todas as ciências naturais e também da astronomia. Com a aplicação do método de ensino informal de astronomia, observou a esta ciência uma oportunidade de expandir seu campo de atual. Pois observamos que tanto a astronomia, quanto a experimentação física, são instrumentos que capazes de atrair a atenção das pessoas, até mesmo de indivíduos em situação de vulnerabilidade social, que é o caso deste trabalho.

Com os resultados apresentados tanto com as gangues do Território B, quanto a gangue do Território A, observou-se que a Astronomia tem a capacidade não apenas de apresentar resultados científicos e reproduzir seus resultados para a sociedade, mas, também de ser uma proposta social capaz propor soluções para problemas de organização social, no caso deste trabalho, a astronomia mostrou-se eficaz para o problema da motivação para o retorno a escola de pessoas evadidas num contexto social de vulnerabilidade e violência. Evidenciando seu caráter interdisciplinar não apenas nas disciplinas acadêmicas como física, química, historia e etc (DIAS, C.A.C.M 2008) como já foi citado, mas podemos perceber que a astronomia além de estar inserida na pesquisa e no ensino, pode ser desenvolvida como método para problemas sociais e educacionais como a vulnerabilidade e a evasão escolar.

4- CONCLUSÕES

Observamos que as aulas de astronomia se apresentaram eficaz como motivador para jovens, em situação de vulnerabilidade social pertencentes a gangues evadidos da escola, decidissem retornar ao ambiente escolar, tanto na execução do ano de 2014 com o levantamento de uma lista com 51 nomes de pessoas que se dispuseram a retornar para a escola, quanto na execução do ano de 2015 participaram 15 jovens a qual obteve um percentual de 40% dos que frequentaram os encontros de ensino informal de astronomia que retornaram para a escola do território A.

Baseado na análise de hipóteses, tudo indica que a astronomia foi o fator predominantes nos resultados obtidos, junto com o vínculo prévio existente do executor dos encontros e as pessoas participantes, mostrando que a astronomia tem a capacidade de despertar a curiosidade das pessoas principalmente no público jovem, até mesmo em situações de vulnerabilidade e participantes de gangues, a qual segundo os passos seguidos da metodologia é capaz de trazê-los novamente para o ambiente escolar com a motivação devido ao caráter interdisciplinar da Astronomia.

A astronomia sempre foi desenvolvida no ambiente de pesquisa, no desenvolvimento de novas tecnologias e no ensino, além disso, os resultados obtidos mostram que esta ciência tem a capacidade de ser aplicada como instrumento social no combate a evasão escola que é um dos grandes problemas da educação ao longo da historia brasileira e desmistificação dos valores da violência, contribuindo de forma indireta para a diminuição da violência.

O ensino informal, muitas vezes não é muito investido, no entanto, neste projeto se mostrou com potencial para ser um instrumento para a desmistificação de conceitos errôneos sobre a ciência e também para a divulgação cientifica. Podendo ser utilizada ainda como recurso na disseminação da ciência no público geral fora do ambiente acadêmico.

Conclui-se também que o método utilizado e os resultados obtidos levantam questões referentes a estrutura que a escola de hoje dispõe para o público vulnerável, sendo hoje uma realidade dos usuários da educação no país. Se existe um desejo deste público em retornar a escola, quais são os fatores que contribuíram para que chegasse a evadir? Os resultados obtidos neste trabalho podem evidenciar o “fracasso escolar”, pois coloca em questionamento se este trabalho motivador não poderia ter acontecido antes da primeira evasão, mostrando que a escola na estrutura que hoje se apresenta, não é capaz de suportar e nem disponibilizar aos alunos um ensino de qualidade.

Evidenciou fortemente o descaso do poder publico em relação ao problema da evasão escolar, pois tudo indica que não foi desenvolvida nenhuma ação para buscar novamente estes alunos que já não estavam frequentando a escola. Sabendo que existem atribuições legais para isso,e é um direito das crianças e adolescente o ensino de qualidade e dever de tais a permanência na escola até a sua maioridade.

Por fim, o presente método se apresentou como uma possível proposta para o problema social da evasão escolar no Brasil, possibilitando a utilização com outros grupos em situação de vulnerabilidade, e os ajudando a retornar

para a escolar, consequentemente, diminuindo a possibilidade de que estes cometam crimes. Sendo assim, o método também é uma proposta de forma indireta ao combate a criminalidade e a violência.

.

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M.G.; PINHEIRO, L.C.; LIMA, F.S.; MARTINELLI, C.C.; Juventude, violência e vulnerabilidade social na América Latina: Desafios para políticas públicas. UNESCO. BID. (2002)

ABREU, L.C.F.; MARTURANO, E.M.; Associação entre comportamentos externalizantes e baixo desempenho escolar: uma revisão de estudos prospectivos e longitudinais. Estudos de Psicologia, 15 (1), 43-51 (2010)

ALMEIDA, M.G.B.; A Violência na Sociedade Contemporânea. Porto Alegre. EDIPUCRS – Editora Universitária da PUCRS. 2010

ALVES, H.C.; EMMEL, M.L.G. Abordagem bioecológica e narrativas orais: Um estudo com crianças vitimizadas. **Paidéia, 18 (39), 85-100. (2008)**. Disponível em: www.scielo.br/paideia

AMORIM, F.P.R.; O impacto do narcotráfico na dinâmica de homicídios e roubos: Relações causais em 32 Metrópoles da América Latina. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. (2013).

ANGELUCCI, C.B.; KALMUS, J.; PATTO, M.H.S.; O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. **Educação e Pesquisa. V.30, n.1, p. 51-72. (2004)**

AROCA, S.C.; SILVA, C.C.; Ensino de astronomia em um espaço não formal: observação do Sol e de manhas solares. **Revista Brasileira de Ensino de Física. V. 33, n.1, 1402. (2011)**

ARRUDA, S. M.; PASSOS, M.M.; PIZA, C. A. M.; FELIX, R. A. B.; O Aprendizado científico no cotidiano. **Ciên. Educ. Bauru, v. 19, n.2, p. 481 (2013).**

BATISTA, I.L.; Eistein e as interfaces entre história, filosofia e ensino de física. **Revista Brasileira de ensino de Física**. São Paulo. V.3,n.4, p.733-9, (2005)

BRASIL, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013. Brasília: PNUD: IPEA, 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/html>. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceaccordion=1&li=li_atlas2013> . Acesso em: 16 novembro de 2013

BATISTA, I.M.; ARAÚJO, R.B.; Juventude, trabalho e educação: um estudo crítico do estatuto da juventude. VII CONGRESSO INTERNCIONAL DE HISTÓRIA: XXXV ENCUENTRO DE GEOHISTORIA REGIONAL. **ISSN. 2175-4446. (2015)** Disponível em: http://www.cih.uem.br/anais/2015/trabalhos/1532.pdf.

BOLETINS DE OCORRENCIAS DA POLICIA MILITAR DO ANO DE 2014. Disponível em: http://16bpm.com.br/site/modules/wfdownloads/viewcat.php?cid=1. Acesso em maio de 2015.

MATTOS,; Breve história da criminalidade nas favelas. PUC-Rio. N.0812371/CA (2004) . Disponível em: http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0812371_10_cap_03.pdf; acesso em: fevereiro de 2015.

CADEMARTORI, A.C.; ROSO, A.; Violência, criminalidade e relações de dominação: do Brasil colônia ao Brasil contemporâneo. **SER Social, Brasília, v.14, 31, p. 397-418 (2012)**

CENPEC. Educação em territórios de alta vulnerabilidade social na metrópole: Síntese das conclusões. São Paulo (2011)

CENTRAL CULTURA. Jovem de 18 anos é assassinado a tiros no bairro Xarquinho. Disponível em: http://centralcultura.com.br/default.asp?id=32800; Acesso em: Setembro de 2016.

CHAUI, M.; Uma ideologia perversa: explicações para a violência impedem que a violência real se torne compreensível. **In: Folha de S. Paulo. 14 de março de 1999. (Caderno Mais!, p. 3-5).**

CHIBENI, S.S. Algumas observações sobre o "método científico". Departamento de Filosofia. IFCH. Unicamp. Brasil (2006). Disponível em: www.unicamp.br/~chibeni.

CHIBENI, S.S.; O que é ciência?. Departamento de Filosofia. IFCH. Unicamp. Brasil. Disponível em: http://www.unicamp.br/~chibeni/textosdidaticos/ciencia.pdf; acesso em: setembro de 2016.

CIELO, P.F.L.D.; VAZ, E.R.C.; A legislação brasileira e o idoso. Revista CEPPG. N.21-2. P.33-46. ISSN. 1517-8471. (2009).

CONVENÇÃO AMERICANA SOBRE DIREITOS HUMANOS. Pacto de San José de Costa Rica. San Jose de Costa Rica. Publicação da Corte Internacional de Direitos Humanos, (1969). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and678-92.pdf. Acesso em: agosto de 2016.

COSTA, M.C.; SILVA, E.B.; JAHN, A.C.; DALMOLIN, I.S.; SANTOS, M.; SILVA, C.M; Representações sociais da violência escolar na expressão de jovens estudantes. Revista Eletrônica de Enfermagem. 14 (3):514-22. ISSN 1518-1944 (2012).

DAHLBERG, L.L.; KRUG, E. G.; Violência: um problema global de saúde pública. Ciência e Saúde Coletiva. 1163-1178. (2007).

DAHMEN, S.R.; Einstein e a Filosofia. **Revista Brasileira de Ensino de Física. v.28, n1, p.3-7 (2006)**

DAMINELI, A.; STEINER, J.; Fascínio do Universo. Odysseus Editora. 2010.

DEPEN. Levantamento nacional de informações penitenciárias. Ministério da justiça. Junho de 2014.

DIARIO DE GUARAPUAVA. Disponível em: http://www.diariodeguarapuava.com.br/noticias/seguranca/26,17136,21,02,relatorio-anual-mostra-aumento-da-criminalidade-na-regiao.shtml. Acesso em novembro de 2013

DIAS, C.A.C.M; RITA, J.R.S. Inserção da Astronomia como disciplina curricular do ensino médio. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia. Vol. 6, p.55-65, 2008.**

DIGIÁCOMO, M. J.; DIGIÁCOMO , I. A. Estatuto da criança e do adolescente: Anotado e Interpretado. Ministério Público do Estado do Paraná. (2013)

DIGIÁCOMO, M. J.; Evasão escolar: não basta comunicar e as mãos lavar. Disponível em: *http://w. ww. mp. ba. gov. br/atuacao/infancia/evasao_escola_murilo. pdf. Acesso em* 23.11 (2011): 2012.

INEP. Disponível em http://www.edudatabrasil.inep.gov.br/. Acesso em janeiro de 2016 (EDU DATA BRASIL)

ESSER, G.; SCHMIDT, M.H.; WOERNER, W.; Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-age children: Results of a longitudinal study. **Journal of Child Psychology and Psychiatry. 31, 243-263**.

FEJOLO, T.B.; ARRUDA, S. M.; PASSOS, M.M.; Aprendizagem científica informal no pibid: Identificando e interpretando os focos. **Cad. Bras. Ens. Fis.** V.30, n.3, p. 628. (2013)

FERREIRA, M.C.T.; MARTURANO, E. M.; Ambiente familiar e os problemas do comportamento apresentados por crianças com baixo desempenho escolar. **Psicologia: Reflexão e Critica, Porto Alegre, v.15, n.1, p.35-44, (2002).**

FILHO, K.S.O. ; SARAIVA, M.F.O. Astronomia & Astrofísica. 2ª ed. São Paulo. Livraria da Física, 2004.

FONSECA, F.F.; SENA, R.K.R.; SANTOS, R.L.A.; DIAS, O.V.; COSTA, S.M.; As Vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas brasileiras de intervenção. **Ver Paul Pediatr 31(2); 258-64. (2013)**

GONÇALVES, R.S.; A política, o direito e as favelas do rio de Janeiro: um breve olhar histórico. Journal des Anthropologues. n. 104-105. (2006)

GONTIJO, D.T.; MARQUES, E.; ALVES, H.C.; Hoje na escola a gente está falando em vulnerabilidade: Contribuições da terapia ocupacional no processo de formação continuada de professores. **Car. Ter. Ocup. UFSCar, São Paulo, v. 20, n.2, p 255-266, (2012)**

GRANGEIA, H.; CRUZ, O.S.; TEIXEIRA, R.; ALVES. P.; Vulnerabilidade urbanas : o caso da criminalidade associada às ourivesarias na cidade do Porto. **Latitude, Vol.7, n.2, p.69-89 (2013)**

GUARESCHI, N.M.F.; REIS, C.; HUNING, S.M.; BETUZZI, L. D.; Intervenção na condição de vulnerabilidade social: um estudo sobre a produção de sentidos com adolescentes do programa do trabalho educativo. **ESTUDOS E PESQUISAS EM PSICOLOGIA, UERJ, RJ, v 7, n 1, p 20-30, (2007)**

HINSHAW, S.P.; Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms. **Psychological Bulletin. Vol. 111. No. 1. 127-155 (1992)**

IDHM, disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/guarapuava_pr .Acesso em abril de 2016

JUNIOR, A.J.R.; REIS, T. H.; GERMINARO, D.R.; Disciplinas e professores de astronomia nos cursos de licenciatura em física das universidades brasileiras. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia – RELEA, n.18, p.89-101 (2004)**

JUS BRASIL, Disponível em: http://www.jusbrasil.com.br/diarios/documentos/263232289/andamento-do-processo-n-2015-0224099-0-agravo-recurso-especial-03-12-2015-do-stj; Acesso em: setembro de 2016.

LANGHI, R.; NARDI, R.; Ensino de astronomia: erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de ciências. **Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 24, n. 1, p. 87-111 (2007)**

LANGHI, R.; NARDI, R.; Ensino da astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. **Revista Brasileira de Ensino de Física, 31, n. 4, 4402 (2009).**

LIMA, R.W.; Gangues, novíssimas guerras e (sub)cultura da violência/delinquência. **CEsA. Centro de Estudos sobre África e do Desenvolvimento (2013)**.

LUCKES, C.; Filosofia da educação. São Paulo: Cortez. 1994

MAPA WORLD; Disponível em: http://br.mapaworld.com/satelite/rua-xarquinho-industrial-guarapuava-pr-republica-federativa-do-brasil.html; Acesso em Setembro de 2016.

MONTEIRO, V. B.; ARRUDA, E. F.; O impacto da violência urbana nos indicadores de evasão escolar na Região Metropolitana de Fortaleza. CODE 2011. Anais do I circuito de Debates Acadêmicos. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area3/area3-artigo19.pdf.

MOREIRA, M.A.; MASSONS, N.T.; Subsídios epistemológicas para o professor pesquisador em ensino de ciências: Epistemologias do século XX. **Porto Alegre, Brasil. 2º edição revisada. (2016).** Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/~moreira/Subsidios8.pdf; acesso em: Setembro de 2016.

MOREIRA, M.A.; Teorias de aprendizagem. Cap. 7. **São Paulo.EPU. ISBN. 85-12-32340-7. (1999)**

MELO, A.; Educação e Sociedade em Guarapuava: cenários da pesquisa. **1 ed. Editora CRV. (2015)**

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. DIAGNÓSTICO DOS HOMICÍDIOS NO BRASIL: Subsídios para o Pacto Nacional pela Redução de Homicídios. **Secretaria Nacional de Segurança Publica. (2015)**

NATIONAL RESERCH COUNCIL. Learning Science in informal environments people, places, and pursuits. Committee on learning science in informal environments, national research council of the national academies. **Washington, 2009**. Disponível em: www.nap.edu/catalog/12190.html. Acesso em: junho de 2016.

NERONE, M.M.; Sociologia das Organizações: O Comportamento humano nas Organizações Complexas, O espaço entre a norma e o comportamento real. Guarapuava, **Ed. UNICENTRO. 2001.**

OLIVEIRA, E.; Prisões e Crime Organizado na América Latina. **Revista do Tribunal Regional Federal. 1º Região, Brasília, v.15, n.8, (2003)**

PACTO INTERNACIONAL DE DIREITOS CIVIS E POLÍTICOS. New York. Resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas, (1990); Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm; acesso em: agosto de 2016.

PAULILO, M.A.S.; BELLO, M.G.D.; Jovens no Contexto contemporâneo: Vulnerabilidade, risco e violência. **Serviço Social em Revista (Online). Londrina, v.4, n.2, (2002)**

PATTO, M.H.S.; A Família Pobre e a Escola Pública: Anotações Sobre Um Desencontro. **Psicologia USP. São Paulo. P. 107-121. (1992)**

PATTO, M.H.S.; A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia. São Paulo. T. A. Queiroz. 1991

PATTO, M.H.S.; “Escolas cheias, cadeias vazias” Nota sobre as raízes ideológicas do pensamento educacional brasileiro. **Estudos Avançados. 21 (61), 2007**

PATTO, M.H.S.; O fracasso escolar como objeto de estudo: anotações sobre as características de um discurso. Caderno de Pesquisa., **São Paulo. P. 72-77 (1988).**

PRATI, L. E.; COUTO, M.C.P.P; KOLLER; S.H.; Famílias em Vulnerabilidade social: Rastreamento de Termos Utilizados por Terapeutas de Família. **Psicologia: Teoria e pesquisa. Porto Alegre, v.25. n.3. p. 403-408. (2009)**

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C.; Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. **Universidade FEEVALE. Novo Hamburgo – Rio Grande do Sul - 2º edição. Brasil (2013).**

REDE SUL NOTÍCIAS. Comunidade do Xarquinho não quer mais carregar o título de bairro mais violento de Guarapuava. Disponível em: http://m.redesuldenoticias.com.br/%5C?id=88339. Acesso em março de 2015.

REDE SUL NOTÍCIAS; Gangues promovem apartheid no Xarquinho Disponível em:

http://www.redesuldenoticias.com.br/noticias/30_01_2015_gangues_promovem_%C2%B4apartheid%C2%B4_no_xarquinho_.htm. Acesso em setembro de 2016.

RUOTTI, C.; MASSA, V.C.; PERES, M.F.T.; Vulnerability and violence: a new conception of risk for the youth homicides. **Interface – Comunic. Saude, Educ.. v.15, n.37, p. 377-89. (2011).**

SIGNORI, Z.M.M.; Retrato do trabalho e educação em Guarapuava-PR: Tempo do trabalho e do trabalhadores/estudante do ensino noturno da educação básica. **Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), (2014)**

SANTOS, M.J.; KASSOUF, A.L.; Estudos Econômicos das Causas da Criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias. **Revista EconomiA. V.9, n.2, p.343-372 (2008)**

SANTOS, S. Ap. dos et al. (2005). Projeto IDEC: uma experiência com professores do Ensino Fundamental – 5ª. a 8ª. séries. In: SOUZA, O. A. de. **Universidade: pesquisa, sociedade e tecnologia. *Coleção Seminários de Pesquisa da UNICENTRO*, v. 2, Guarapuava: editora UNICENTRO.**

SILVA, M.S., ALCÂNRA, P.; O Direito de Aprender: Potencializar avanços e reduzir desigualdades. **Brasília, DF: UNICEF, (2009).**

SILVA, R.S.; SILVA, V.R.; Política nacional de juventude: trajetória e desafios. **Caderno CRH, Salvador, v.24, n.63, p. 663-678, (2011).**

SILVA, S.B.; Desempenho escolar de crianças em situação de vulnerabilidade social. **Revista Educação em Rede: Formação e Prática Docente. ISSN: 2316-8919. P, 1-26. (2013)** Disponível em: http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/educacaoemrede/index.

SILVEIRA, R.E.; SANTOS, A.S.; Gravidez na adolescência e evasão escolar: revisão intefrativa da literatura. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde. 2 (1): 89-98 (2013)**

UBINSKI, J.A.S.; STRIEDER, D.M.; Iniciação científica em astronomia na educação básica. **Revista Eletrônica de Extensão da URI. ISSN. 1809-1636. Vol. 9, N.17; p 44-51 (2013)**

UNICEF. O Direito de Aprender: Potencializar Avanços e reduzir a desigualdades (2009). Disponível em pdf: www.unicef.org.br. Acesso em: Março de 2016

VALLADARES, L.; A gênese da favela carioca: A produção anterior às ciências sociais. **Revista Brasileira de ciências sociais. Vol.15. n.44. (2000)**

XIMENES, D.A. Vulnerabilidade social: In: Oliveira, D.A.; DUARTE, A.M.C.;VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: Trabalho, profissão e condição docente. **Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de educação. (2010) CDROM.**

WAISELFISZ, J.J.; MAPA DA VIOLÊNCIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS. **Gráfica Brasil. 2007.** Disponível em: http://www.mapadaviolencia.org.br. Acesso em agosto de 2015.

WAISELFISZ, J.J.; MAPA DA VIOLÊNCIA 2012: A cor dos homicídios no Brasil. **Rio de Janeiro.CEBELA, FLACSO; Brasília: SEPPIR/PR, 2012.** Disponível em: http://www.mapadaviolencia.org.br. Acesso em agosto de 2015

WAISELFISZ, J.J.; MAPA DA VIOLÊNCIA 2014: Os jovens do Brasil. **Rio de Janeiro. CEBELA, FLACSO; Brasília: SEPPIR/PR, 2012.** Disponível em: http://www.juventude.gov.br/juventudeviva. Acesso em maio de 2015.

WAISELFISZ, J.J. Mapa da violência 2014: os jovens no Brasil. **FLACSO: Brasília (2014).**

WAISELFISZ, J.J. Mapa da Violência 2012: os novos padrões da violência homicida no Brasil. **Instituto Sangari: São Paulo, 2012**

WEISHEIMER, N. Sociologia da juventude / **[Obra] organizada pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). – Curitiba: Ibpex, 2008. 216p.: il.**

ZILLI, L.F.; BEATO, C.; Gangues juvenis, grupos armados e estruturação de atividades criminosas na Região Metropolitana de Belo Horizonte. **Revista de Estudos de Conflito e Controle Social – Edição Especial. Nº 1. pp, 73-110(2015)**

6- ANEXOS

ANEXO I

Tabela II: Dados interpretado segundo os boletins de ocorrências da polícia Militar do ano de 2014 das ocorrências de homicídios e lesões corporais com e sem encaminhamento policial dos suspeitos dos crimes cometidos. (BOLETINS DE OCORRÊNCIAS)

	Com encaminhamento		Sem encaminhamento		Total	
	Lesão Corporal	Homicídio	Lesão Corporal	Homicídio	Lesão Corporal	homicídio
Industrial	15	1	13	5	28	6
Jodão	4	2	2		6	2
Conrradinho	10		6	2	16	2
Bairros Dos Estados	3	1	2		5	1
Santa Cruz	8		4		12	0
Morro Alto	25	1	8	5	33	6
Boqueirão	27	2	10	1	37	3
Vila Carli	15	2	3		18	2
Vila Bela	14		2	4	16	4
Santana	4	2	2		6	2
Alto Da XV	3		1	1	4	1
Bonsucesso	4		4	1	8	1
Centro	16	3	6		22	3
Primavera	10	2	1	1	11	3
São Cristovão	11		1	1	12	1
Trianon	3		4		7	0
Colibri			1		1	0
Residencial 2000	3		1	1	4	1
Guairacá					0	0
Alto Cascavel	4	1	1	2	5	3
Jd. Das Américas	6		6	2	12	2
Cascavel	3	1	1		4	1
Rio Das Pedras					0	0
Planalto					0	0
Batel	4		5		9	0
Aeroporto					0	0
Concordia					0	0
Tancredo Neves					0	0
Feroz 2					0	0
Zona Rural	1				1	0

São Vicente	1				1	0
Vila Karen					0	0
Distrito De Guara					0	0
Vale Do Jordao				1	0	1
Paz E Bem	1				1	0
São João					0	0
São Jose			1		1	0
Palmeirinha			1		1	0
Recanto Feliz					0	0
Com. Vassoural					0	0
Adão Kaminski					0	0
Jardim Aldeia					0	0
Jardim Patrícia					0	0
Bairro Rocio		1			0	1
Entre Rios			1		1	0

Fonte: Confeccionada pelo autor (BOLETINS DE OCORRENCIA DA POLÍCIA MILITAR DE 2014). Wycaro E. D. de Deus.

ANEXO II

PEDIDO DE UM NOVO PÓLO DO EJA (EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS) NA ESCOLA TOTAL DEVIDO AO RISCO SOCIAL EXISTENTE NO BAIRRO

Devido a divisão existente no bairro por causa de rixas entre gangues, os dois pontos de ensino para jovens (Colégio Estadual Dulce Maschio e PPTA) encontram-se localizados dentro do território de algumas gangues ou há a necessidade de travessia desses territórios para chegar até a escola. Impossibilitando a permanência escolar de alguns jovens que moram fora desses territórios.

Há também o medo existente por parte de algumas pessoas da população que gostaria de voltar a estudar, mas, por precisarem atravessar a ponte da rua dourados no período da noite para irem até o PPTA, não retornam a escola.

Assim a comunidade vem por meio dessa relação de pedir um novo polo do EJA no período noturno na Escola Total do Xarquinho.

PEDIDO DE UM NOVO PÓLO DO EJA (EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS) NA ESCOLA TOTAL DEVIDO AO RISCO SOCIAL EXISTENTE NO BAIRRO

Foram coletados 51 nomes, das quais encontra-se:

9 pessoas para a alfabetização (1º ao 5º ano),

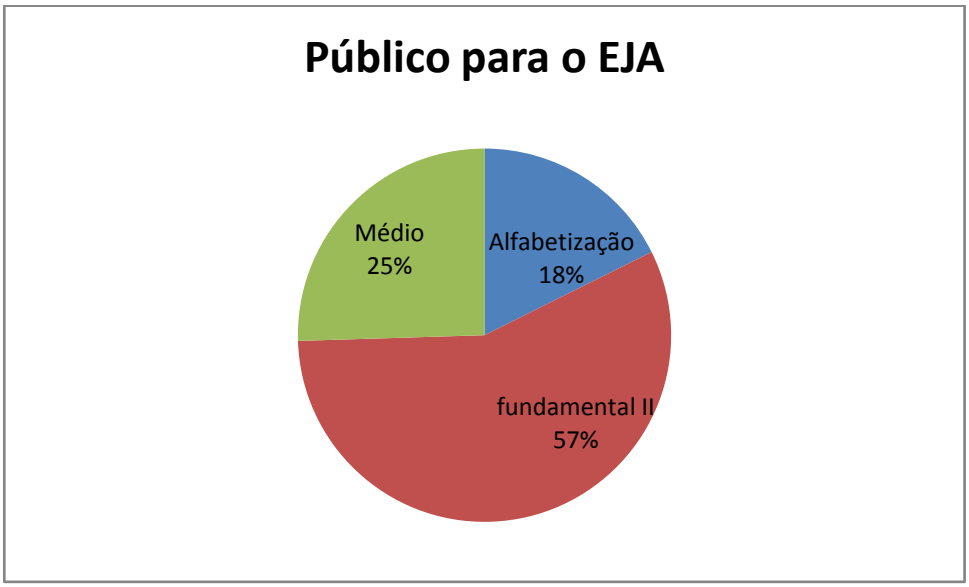
31 pessoas para o fundamental II e

14 pessoas para o ensino médio.

Alunos de 1 ao 5 ano e alfabetização

Alunos do Fundamental II (de 6º ao 9º ano)

Alunos do Ensino Médio



7- TRABALHOS FUTUROS

Com a intensão de avaliar o método e de buscar novos ramos para a proposta será aplicado o método de ensino de astronomia no ensino não formal.

Os encontros de astronomia serão aplicados como oficinas para jovens que estão pagando medidas socioeducativas. Tendo como objetivo tornar-se um instrumento motivacional para trazer novamente os adolescentes que cometeram atos infracionais e que na maioria das vezes estão evadidos da escola.

Tornando assim, uma possibilidade de efetivar-se como instrumento socioeducativo motivador para o retorno escolar, somando-se as demais atividades socioeducativa propostas pelas instituições responsáveis.

Com a aplicação do método nas medidas socioeducativas com os adolescentes do PSC (prestação de serviço comunitário) e LA (liberdade assistida), descarta o fator do vinculo prévio na análise de hipóteses, possibilitando avaliar qual é o papel do ensino de astronomia como motivador para o regresso a escola sem a contribuição do vinculo.