UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

"Júlio de Mesquita Filho"

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Campus de Rio Claro

DENIVAL BIOTTO FILHO

QUEM NÃO SONHOU EM SER UM JOGADOR DE FUTEBOL? TRABALHO COM PROJETOS PARA REELABORAR FOREGROUNDS

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática

Orientador: Dr. Ole Skovsmose

Rio Claro - SP

2015

510.1 Biotto Filho, Denival
B616q Quem não sonhou em ser um jogador de futebol? / Denival Biotto Filho. - Rio Claro, 2015
234 f. : il., figs., tabs.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Ole Skovsmose

1. Matemática - Filosofia. 2. Foreground. 3. Perspectivas de futuro. 4. Motivação. 5. Educação matemática crítica. 6. Posição de fronteira. 7. Apartheid social. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

DENIVAL BIOTTO FILHO

QUEM NÃO SONHOU EM SER UM JOGADOR DE FUTEBOL? TRABALHO COM PROJETOS PARA REELABORAR FOREGROUNDS

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática

Comissão Examinadora

Dr. Ole Skovsmose

Dr. Otávio Roberto Jacobini

Dra. Maria do Carmo de Sousa

Dr. César Donizetti Pereira Leite

Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica

Rio Claro, SP, 21 de Janeiro de 2015

Resultado: APROVADO

AGRADECIMENTOS

Ao professor Ole Skovsmose, meu orientador, pela amizade, pela dedicação, pela presença, pela paciência, bem como pelo imenso privilégio de poder ter sido seu orientando. Alguém que admiro profissionalmente e que admiro ainda mais como pessoa. Sinto-me privilegiado por ter tido a oportunidade de trabalhar com você.

Ao professor Arthur Belford Powell, meu coorientador de Estágio de Doutoramento no Exterior, pela amizade, pelas sugestões, pela paciência, pela compreensão, e por ser uma pessoa marcante em meu processo de amadurecimento pessoal e profissional.

Aos professores Antonio Vicente Marafioti Garnica, Cesar Donizetti Pereira Leite, Maria do Carmo de Sousa e Otávio Roberto Jacobini, que contribuíram para o enriquecimento desta pesquisa por participarem das bancas e pelas sugestões dadas.

À professora Miriam Godoy Penteado, pela amizade, pelas sugestões, pelos conselhos e por fazer parte de minha "família acadêmica" há mais de dez anos.

Aos meus "irmãos acadêmicos", Raquel Milani, Renato Marcone José de Souza e Guilherme Henrique Gomes da Silva pelas sugestões, críticas, conselhos e amizade ao longo de minha caminhada nessa pesquisa. Aproveito para desejar boas vindas aos membros mais recentes da "família", Ana Carolina Faustino e João Luiz Muzinatti.

Aos que contribuíram com o cenário de pesquisa, incluindo as crianças participantes, os funcionários da instituição social, os profissionais convidados e as pesquisadoras Fabíola de Oliveira Miranda e Tatiane Tais Pereira da Silva.

Aos membros do EPURA, grupo de estudo e pesquisa em educação matemática inclusiva, pelas discussões e sugestões.

A Andreia Carvalho Maciel Barbosa e Wellerson Quintaneiro da Silva, por fazerem parte de minha caminhada nessa pesquisa durante o Estágio de Doutoramento no Exterior.

A Natasha Fiscus e Scott Wolfenden com a ajuda na tradução para o inglês do artigo *"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds*.

A Nathalia Cristina Prado da Silva, pelas sugestões de correções ortográficas, a Sara Biotto Simões, pela ajuda com a edição da Figura 1, e a Leticia de Jongh Godoy Janei pelas sugestões sobre a realização das entrevistas.

E, por fim, à agência de fomento CAPES, pelo suporte financeiro que possibilitou a consolidação da presente pesquisa.

I find that students are able to learn almost anything if they have reason to do so.

(SKOVSMOSE, 1994, p. 190)

RESUMO

O conceito de *foreground* se refere a como uma pessoa vê seu próprio futuro. Envolve seus desejos, sonhos, intenções, expectativas, esperanças, medos e obstáculos. Este conceito é discutido em uma perspectiva social e inclui o contexto social, político e econômico do indivíduo. Os motivos para alguém aprender são formados em seu *foreground* e, consequentemente, alunos com *foregrounds arruinados*, sem perspectivas atraentes de futuro, têm poucos motivos para aprender. Apesar de haver pesquisas que apresentam importantes contribuições para as relações entre o *foreground* de um indivíduo e seu engajamento em atividades educativas, elas não discutem o que pode ser feito quando o *foreground* de um estudante não oferece motivos para a aprendizagem. Isso remete à minha pergunta de pesquisa: **como reelaborar *foregrounds* em ambientes educacionais?** Para investigar o pretendido, optei por desenvolver um conjunto de atividades em um ambiente educacional com um grupo de jovens em idade escolar para entender de que forma tais atividades poderiam contribuir para a reelaboração de seus *foregrounds*. Este cenário da coleta de dados foi configurado em uma instituição social de semiabrigo e intitulado Projeto Futebol. Esse tema foi explorado tendo como foco o desejo de muitas crianças de se tornarem jogadores de futebol. As atividades desenvolvidas foram baseadas na proposta de trabalho com projetos e envolveram jogos, conversas com profissionais convidados, entrevistas, produção de maquete, gravação e edição de vídeo. Entrevistas realizadas com os jovens participantes e episódios ocorridos durante o Projeto Futebol foram analisados para identificar possíveis reelaborações em suas perspectivas de futuro e para discutir o próprio conceito de *foreground*. A análise dos dados levou em conta o seguinte objetivo de pesquisa: **investigar os *foregrounds* de estudantes em um ambiente educacional baseado na proposta pedagógica de trabalho com projetos a fim de discutir a reelaboração de *foregrounds***. As contribuições dessa pesquisa incluem a identificação de algumas características do conceito de *foreground*, reflexões sobre as relações entre o *foreground* de uma pessoa e seu contexto social, bem como discussões sobre as possibilidades da proposta de trabalho com projetos para a reelaboração de *foregrounds* em ambientes educacionais.

Palavras-chave: *Foregrounds*. Trabalho com projetos. Perspectiva de futuro. Educação matemática crítica.

ABSTRACT

The concept of foreground relates to how individuals see their future, including their wishes, dreams, intentions, expectations, hopes, fears, and obstacles. The concept of foreground is usually discussed from a social perspective, and includes the social, political and economic context of a person. The reasons that students have for learning are formed from their foregrounds therefore, students with ruined foregrounds feel they have no real prospects for the future and no reason to learn. Although there are studies that discuss the relation between the foreground of individuals and their engagement in educational activities, this research does not discuss what to do when a student's foreground does not offer any real reasons for learning. This leads to my research question: **how to reform foregrounds in educational settings?** To investigate this subject, I chose to develop a set of activities with a group of school children in an educational setting, which would allow me to understand how such activities could contribute to reforming their foregrounds. This data collection was set in a social institution that shelters economically poor children and adolescents in an after-school center. The theme of this project was “Soccer Project”, which focused on the natural desire of many children to become soccer players. Included, were activities based on the project work proposal, which included games, chats with professional guests, interviews, acting, and recording and editing video. Interviews with youth participants and episodes from the Soccer Project were analyzed to identify possible reforms in their future, as well as to discuss the concept of foreground in general. The data analysis took into account the following research objective: **to investigate the student's foregrounds in an educational setting based on project work proposals, in order to discuss the foreground reforms**. This research will contribute in the following ways: to the identification of some characteristics of the concept of foreground, reflections on the relationship between the student's foreground and their social context, and the discussion of possible project work proposals to reform foregrounds in educational settings.

Keywords: Foregrounds. Project work. Prospects. Critical mathematics education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 10
SEÇÃO 1 – REFERENCIAL TEÓRICO 16
"Como consertar o telhado?": O conceito de *foreground* 17
O desenvolvimento do conceito de *foreground* 18
Pesquisas sobre *foregrounds* 24
A necessidade de discutir a reelaboração de *foregrounds* 27
Referências 29
Researching foregrounds: About motives and conditions for learning (Denival Biotto Filho & Ole Skovsmose) 31
The notion of foreground 31
An interview 32
Features of a foreground 35
Foregrounds and learning 38
References 39
"Caminhando por diferentes ambientes de aprendizagem": Discutindo o trabalho com projetos 42
Um olhar histórico para o desenvolvimento do trabalho com projetos 43
Características atuais do trabalho com projetos 47
A matemática e o trabalho com projetos 50
Uma proposta para trabalhar com projetos 59
Alguns desafios para o trabalho com projetos 62
Referências 64
SEÇÃO 2 – METODOLOGIA 66
"O que você quer ser quando crescer?": Uma proposta para investigar *foregrounds* 67
Foreground como uma leitura: entre vistas 69
Uma leitura dinâmica: registrando entre vistas 72
Uma leitura coletiva: entre mais vistas 74
Background como uma leitura: o pano de fundo entre vistas 75
Uma leitura múltipla: ao alcance das vistas 77
Uma leitura entre vistas 79
Referências 81
SEÇÃO 3 – O CENÁRIO DE PESQUISA 83
A configuração do cenário de pesquisa 84
Situação arranjada 84
Configurando uma situação arranjada 86
Explorando um tema 87
Jogo das profissões 90
Jogo convocados 92
Encontro com um preparador físico 95
Encontro com dois estudantes 97
Pesquisas dos participantes 98
Pesquisa sobre futebol 99
Pesquisa sobre profissões 100
Pesquisa sobre futuro 103
Apresentação das pesquisas 106
Considerações sobre o trabalho com projetos 106

Considerações sobre a matemática no trabalho com projetos 109
As pessoas no cenário de pesquisa 112
Os participantes 113
Backgrounds e *foregrounds* dos participantes 124
Considerações sobre as entrevistas 127
Alguns episódios do cenário de pesquisa 130
Futebol 130
Profissões 140
Futuro 146
Conversas finais 148
Considerações sobre *foregrounds* 152
SEÇÃO 4 – DISCUSSÕES 156
"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds. 158
Soccer in John's foreground 159
Soccer to cross the border 161
Soccer: dream and frustration 164
Soccer, foregrounds and mathematics education 168
References 169
"Vamos dar um *rolezinho*?": O *apartheid* social e a posição de fronteira 171
O apartheid social e a posição de fronteira 172
O que você quer ser quando crescer? 176
Escolas e shopping centers em uma posição de fronteira 181
Referências 183
"Você tem fome de quê?": *Foregrounds* e matemática 186
"A gente não quer só dinheiro": *Foregrounds* incluem o quê? 187
"A gente não quer só comida": Matemática pra quê? 191
Referências 196
"Esquece isso aí e vamos pensar na Copa": Reelaborando *foregrounds* 198
Foregrounds e o trabalho com projetos 200
Futebol e foregrounds 202
Educação e *foregrounds* 205
Reelaborando *foregrounds* 207
Queremos escolas padrão FIFA 210
Referências 211
CONSIDERAÇÕES FINAIS 214
Denival e seu *background* 214
Denival e sua pesquisa 216
Denival e o cenário de pesquisa 219
Denival em uma posição de fronteira 221
Denival e seu *foreground* 225
REFERÊNCIAS 227

INTRODUÇÃO

O que você quer ser quando crescer? A resposta a essa pergunta carrega desejos, intenções, alvos e sonhos. Tanto para crianças quanto para adultos, pensar sobre as próprias possibilidades de futuro pode envolver muitas esperanças, bem como muitas incertezas. Alguém que imagina seu futuro pode fazê-lo de modo utópico, sonhando com a vida que gostaria de ter. Pode-se também pensar sobre o futuro de modo realista, identificando quais possibilidades estão ao alcance. Realizações e frustrações passadas também são importantes para a configuração de esperanças e incertezas de uma pessoa.

Muitas crianças talvez respondam à pergunta acima dizendo que querem se tornar um jogador de futebol. De fato, essa é a profissão mais almejada pelas crianças brasileiras (PIMENTA, 2006). E com boa razão. O futebol produz vencedores. O futebol produz fantásticas histórias de superação em que crianças pobres se tornam futebolistas ricos e famosos. O futebol realiza sonhos e produz heróis. Afinal, *quem não sonhou em ser um jogador de futebol?* Essa pergunta, feita no título da presente tese, faz referência ao refrão de uma conhecida música da banda brasileira de reggae e pop rock Skank que representa quão comum é o sonho de se tornar um jogador de futebol.

No entanto, a carreira futebolista não é a única perspectiva que pode ser vista como uma oportunidade de evolução social. Muitos estudantes consideram a educação como um meio eficaz para se conseguir uma condição social mais reconhecida e empregos mais qualificados (FRANCO; NOVAES, 2001). A matemática, que faz parte da educação formal, pode ser apontada como uma ferramenta de seleção social (STINSON, 2004). Em muitos casos, não dominar a matemática é estar condenado a subempregos (D'AMBROSIO, 2001). Por exemplo, pode-se pensar em muitos estudantes que aprendem matemática para se formar no ensino básico ou em algum curso, para prestar vestibulares, concursos públicos, bem como outros exames. Dessa forma, a matemática pode ser considerada como uma importante ferramenta nas relações de poder (SKOVSMOSE, 2007).

Independentemente de um estudante querer se tornar um jogador de futebol ou querer uma profissão que exige intensa dedicação à educação formal, sua perspectiva de futuro certamente tem profundas implicações para a sua aprendizagem. O que ele quer ser quando crescer influencia suas escolhas e seu engajamento em atividades educativas (SKOVSMOSE 1994). Em décadas recentes, pesquisadores de todo o mundo têm discutido os motivos para a

aprendizagem. Esse tema tem sido tratado em diferentes perspectivas, incluindo estudos psicológicos, culturais, sociais, linguísticos e filosóficos[1]. Um modo de entender e interpretar os motivos e as atitudes de uma pessoa frente à aprendizagem é por considerar o conceito de *foreground*, apresentado e desenvolvido por Skovsmose (1994, 2005, 2007, 2011, 2012). *Foreground* tem a ver com a visão de futuro de uma pessoa e inclui seus desejos, sonhos, intenções, expectativas, aspirações, esperanças, medos, obstáculos, realizações e frustrações. O conceito de *foreground* é discutido em uma perspectiva social e inclui as possibilidades sociais, políticas, econômicas e culturais proporcionadas pela sociedade.

Segundo esta abordagem, os motivos para alguém aprender são formados em seu *foreground* (SKOVSMOSE, 1994). Alunos com *foregrounds arruinados*, sem perspectivas atraentes de futuro, têm poucos motivos (ou nenhum) para aprender (SKOVSMOSE, 2007). Apesar de haver pesquisas que trazem importantes contribuições para as relações entre o *foreground* de um estudante e o seu engajamento em atividades educativas, elas não discutem o que pode ser feito quando o *foreground* de um estudante não oferece motivos para a aprendizagem (SKOVSMOSE et al., 2008; ALRØ; SKOVSMOSE; VALERO, 2009; BABER, 2007; SKOVSMOSE; ALRØ; VALERO, 2008). Isso remete à minha pergunta de pesquisa: **como reelaborar *foregrounds* em ambientes educacionais?**

A reelaboração de *foreground* pode ser discutida em diferentes perspectivas. De acordo com Skovsmose (2012), o conceito de *foreground* envolve uma complexa combinação de duas dimensões. Uma dimensão é externa, pois o contexto de um indivíduo pode fornecer a ele oportunidades, possibilidades, obstáculos, barreiras, facilidades e desvantagens. Assim, um *foreground* pode ser configurado por parâmetros sociais, econômicos e políticos. Por outro lado, o conceito de *foreground* também inclui uma dimensão subjetiva. Nesse sentido, o *foreground* de uma pessoa é formado por meio de suas experiências e de como ela interpreta as possibilidades e obstáculos presentes em seu contexto. Dessa forma, o autor entende que *foreground* abrange uma complexa combinação de fatores externos e subjetivos. Semelhantemente, é possível discutir a reelaboração de *foregrounds* em duas perspectivas diferentes. Ou seja, uma possibilidade é pensar na reelaboração de *foregrounds* referente à sua dimensão externa, mudando o contexto social do indivíduo, mudando sua realidade. Mas não é esse o meu interesse de pesquisa. Antes, meu interesse é discutir a reelaboração de

[1] Exemplos de estudos psicológicos, culturais, sociais, linguísticos e filosóficos podem ser encontrados, respectivamente, em Falcão (2003), D'Ambrosio (1991), Skovsmose (2007), Vygotsky (2001) e O'Connor e Sandis (Org.) (2010).

foregrounds no que se refere à sua dimensão subjetiva, ou seja, as perspectivas de uma pessoa, o modo como ela interpreta suas experiências e sua posição diante das possibilidades e obstáculos presentes em seu contexto.

Para investigar o pretendido, optei por desenvolver um conjunto de atividades em um ambiente educacional com um grupo de jovens em idade escolar para entender de que forma tais atividades poderiam contribuir para a reelaboração de seus *foregrounds*. Muitas escolhas precisaram ser feitas no que diz respeito à configuração desse cenário de pesquisa. Uma dessas escolhas envolve a natureza das atividades que seriam desenvolvidas. Optei por utilizar a proposta pedagógica de *trabalho com projetos*. Essa escolha se deu devido ao meu interesse de trabalhar em um ambiente em que os alunos tivessem liberdade para compartilhar ideias, pensamentos e opiniões. Nesse sentido, o trabalho com projetos procura oferecer espaço para reflexões sobre questões sociais e políticas e prioriza a participação dos alunos no planejamento das atividades a serem desenvolvidas (HERNÁNDEZ, 1998). Outro fator importante para a opção de trabalhar com projetos foi a familiaridade que eu já tinha com esta proposta devido às minhas experiências anteriores (BIOTTO FILHO, 2008; PENTEADO, et al., 2007; PENTEADO, BIOTTO FILHO, SILVA, 2006).

Outra escolha referente à configuração do cenário de pesquisa diz respeito ao local em que as atividades seriam desenvolvidas. Optei por desenvolver um ambiente educacional em uma instituição social que abriga crianças e adolescentes em regime de semi-internato. Os responsáveis legais das crianças atendidas por instituições desta natureza trabalham durante todo o dia e, por isso, essas crianças ficariam sozinhas, ou na rua, caso não estivessem nesses abrigos no período contrário ao escolar. Por exemplo, as crianças que frequentam a escola no período da manhã são atendidas pela instituição no período da tarde e somente à noite retornam para suas casas. Uma das razões pelas quais optei por configurar minha coleta de dados em uma instituição dessa natureza é devido à sua familiarização com a proposta de trabalho com projetos.

A configuração do cenário de pesquisa envolveu muitas outras escolhas que, por fim, resultaram no desenvolvimento do *Projeto Futebol*. Esse projeto foi um conjunto de atividades educativas desenvolvidas com um grupo de quatorze crianças com cerca de onze anos de idade. Essas atividades foram inspiradas pela proposta de trabalho com projetos e o tema desenvolvido foi *futebol*. Esse tema foi escolhido pelas crianças e teve como foco o desejo que muitas delas tinham de se tonarem futebolistas famosos. O trabalho realizado foi desenvolvido ao longo de três meses e abrangeu onze encontros com toda a equipe, além de alguns encontros isolados realizados com grupos menores de participantes. As atividades

desenvolvidas procuraram explorar assuntos relacionados à perspectiva de futuro das crianças e incluíram jogos, conversas com profissionais convidados, produção de maquete, gravação e edição de vídeo. Foram também realizadas entrevistas com todas as crianças participantes.

Os dados coletados do cenário de pesquisa incluíram gravações em áudio das discussões entre os participantes durante as atividades desenvolvidas, bem como um registro escrito das entrevistas realizadas. A primeira etapa da análise de dados foi a familiarização com esses dados através da leitura atenta e repetitiva de todo o material coletado. Em seguida, a organização dos dados envolveu uma seleção de depoimentos e discussões realizadas no cenário de pesquisa. Dois critérios foram utilizados para essa seleção: os dados que fazem referência ao contexto social dos participantes e os dados que fazem referência aos seus *foregrounds*. Após isso, realizei uma discussão inicial, registrando minhas primeiras impressões no que diz respeito aos dados selecionados. Essas discussões foram posteriormente aprofundadas de modo a fazer um encontro com o referencial teórico da pesquisa.

Dessa forma, a presente pesquisa analisou os episódios do Projeto Futebol a fim de entender como as atividades desenvolvidas contribuíram para reelaboração dos *foregrounds* dos jovens participantes. Assim, enuncio o objetivo desta pesquisa da seguinte forma: **Investigar os *foregrounds* de estudantes em um ambiente educacional baseado na proposta pedagógica de trabalho com projetos a fim de discutir a reelaboração de *foregrounds***.

A redação da presente tese de doutorado possui algumas seções organizadas tradicionalmente em capítulos e outras seções organizadas em artigos. Optei por incluir artigos na tese por duas razões. A primeira é a possibilidade da leitura avulsa de algumas considerações feitas aqui. Ou seja, os artigos foram escritos de modo que mantenham elos entre si, mas que também possam ser lidos independentemente. A segunda razão está relacionada à contribuição para a minha própria formação profissional, pois a produção de artigos é um aspecto importante da carreira acadêmica. No entanto, uma consequência dessa opção é que algumas repetições entre os artigos foram necessárias, tais como uma breve definição do conceito de *foreground*, uma resumida explicação do que envolveu o Projeto Futebol, bem como alguns episódios ocorridos no cenário de pesquisa.

A **Seção 1 – Referencial teórico** é composta por três artigos com considerações sobre o conceito de *foreground* e sobre a proposta de trabalho com projetos. O primeiro artigo é intitulado *"Como consertar o telhado?": O conceito de foreground*. Neste trabalho, procuro apresentar as principais referências envolvendo este conceito e discuto a relevância em se

pesquisar a reelaboração de *foregrounds*. O segundo artigo é intitulado *Researching foregrounds: About motives and conditions for learning,* escrito em conjunto com meu orientador Ole Skovsmose. Este trabalho apresenta uma entrevista realizada com duas estudantes e, com base nessa entrevista, listamos algumas características do conceito de *foreground*. O terceiro artigo é intitulado *"Caminhando por diferentes ambientes de aprendizagem": Discutindo o trabalho com projetos*. Este texto discute o trabalho com projetos no contexto da aprendizagem matemática e propõe o desenvolvimento desta proposta como um caminhar por diferentes paisagens educacionais

A **Seção 2** – **Metodologia** é composta por um artigo intitulado *"O que você quer ser quando crescer?": Uma proposta para investigar foregrounds*. Este trabalho discute como realizar investigações de *foregrounds* por meio de entrevistas. A produção desse artigo surgiu da necessidade de uma referência bibliográfica que oferecesse métodos específicos e formais para a realização de investigações envolvendo *foregrounds*.

A **Seção 3 – O cenário de pesquisa** é composta por três capítulos que descrevem o cenário de pesquisa: o Projeto Futebol. O primeiro capítulo é intitulado *A configuração do cenário de pesquisa*. Seu objetivo é descrever o *palco* desse cenário por apresentar os procedimentos para o planejamento e desenvolvimento de um trabalho educativo desenvolvido com um grupo de crianças em uma instituição social de semiabrigo. O segundo capítulo é intitulado *As pessoas no cenário de pesquisa*. Seu objetivo é apresentar uma descrição dos *atores* nesse cenário com base em entrevistas que foram realizadas com as crianças participantes. Por fim, o terceiro capítulo é intitulado *Alguns episódios do cenário de pesquisa*. Seu objetivo é descrever algumas *cenas* do Projeto Futebol ao apresentar alguns episódios do trabalho realizado pelas crianças participantes.

A **Seção 4 – Discussões** é composta por quatro artigos que discutem os dados apresentados na seção anterior. O primeiro artigo é intitulado *"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds*. Este trabalho discute como o sonho de se tornar um jogador de futebol pode influenciar muitos aspectos da vida de uma criança. O segundo artigo é intitulado "*Vamos dar um rolezinho?": O apartheid social e a posição de fronteira*. Este trabalho explora as perspectivas de futuro de estudantes que vivem em uma posição marginal à cultura dominante e expõe a ação política da escola e da educação por meio de comparações entre o regime *apartheid* na África do Sul e a segregação social no Brasil. O terceiro artigo é intitulado *"Você tem fome de quê?": Foregrounds e matemática*. Este trabalho procura ampliar o conceito de *foreground* para além do contexto econômico e social e discute os motivos que estudantes podem ter para aprender matemática. Por fim, o quarto

artigo é intitulado *“Esquece isso aí e vamos pensar na Copa”: Reelaborando foregrounds*. Este trabalho explora as relações entre a proposta pedagógica de trabalho com projetos e a possibilidade de reelaborar *foregrounds*.

Nas **Considerações finais** volto a atenção para mim mesmo, o pesquisador, e apresento minhas opiniões sobre a presente pesquisa, o que penso sobre meu próprio *foreground*, minhas experiências durante o curso de doutorado e como elas influenciaram a produção dos capítulos e artigos aqui presentes, bem como as principais contribuições que acredito trazer para o conceito de *foreground*.

SEÇÃO 1 – REFERENCIAL TEÓRICO

O que é o conceito de *foreground* e quais são suas principais características? Por que discutir a reelaboração de *foregrounds*? O que é a proposta de trabalho com projetos e quais são suas características? Essas perguntas são discutidas nesta seção, composta por três artigos que, em seu conjunto, discutem o conceito de *foreground* e a proposta pedagógica de trabalho com projetos.

O primeiro artigo é intitulado *"Como consertar o telhado?": O conceito de foreground.* Neste trabalho, discorro sobre o desenvolvimento do conceito de *foreground* na literatura educacional e sobre algumas pesquisas já realizadas envolvendo este conceito. Por fim, tendo em vista as considerações feitas, identifico a necessidade de discutir a viabilização de um ambiente de aprendizagem que possibilite a reelaboração de *foregrounds*.

O segundo artigo é intitulado *Researching foregrounds: About motives and conditions for learning*, escrito em conjunto com meu orientador Ole Skovsmose, publicado nos anais do *12th International Congress on Mathematical Education – ICME-12*, em 2012, e no livro *Critique as Uncertainty* (SKOVSMOSE, 2014). Neste artigo, apresentamos uma entrevista realizada com duas estudantes e, com base nessa entrevista, listamos algumas características de *foregrounds*. Tais características trazem contribuições para o entendimento e desenvolvimento do próprio conceito de *foreground*, atendendo assim a um de meus interesses de pesquisa. Além disso, o modo como a entrevista foi realizada e os assuntos discutidos ofereceram uma base estrutural para as entrevistas que seriam posteriormente desenvolvidas para a coleta de dados da presente tese de doutorado. Este artigo também apresenta um novo cenário de pesquisa de *foregrounds* visto que, diferentemente das pesquisas citadas no capítulo anterior, as estudantes entrevistadas não representam comunidades em situação de vulnerabilidade social.

O terceiro artigo é intitulado *"Caminhando por diferentes ambientes de aprendizagem": Discutindo o trabalho com projetos*. Procuro aqui trazer um olhar histórico e atual para o trabalho com projetos, abrangendo os interesses educacionais e políticos vinculados a esta proposta pedagógica. Por fim, discuto o trabalho com projetos no contexto da aprendizagem matemática e proponho o desenvolvimento desta proposta como um caminhar por diferentes paisagens educacionais.

“Como consertar o telhado?”: O conceito de *foreground*

Denival Biotto Filho

Resumo: *Foreground* se refere às perspectivas de futuro de uma pessoa. O *foreground* de um estudante pode ter uma forte influência em seus motivos para aprender e um *foreground* arruinado pode se tornar um grande obstáculo para a aprendizagem. Neste artigo, discorro sobre o desenvolvimento do conceito de *foreground* na literatura educacional e sobre algumas pesquisas já realizadas envolvendo esse conceito. Por fim, tendo em vista as considerações feitas, identifico a necessidade discutir a reelaboração de *foregrounds* em ambientes educacionais.
Palavras-chave: *foregrounds*; motivos para aprender; contexto social; perspectivas de futuro.

No primeiro dia de aula do ano letivo em uma escola pública em Santos, uma cidade brasileira com alto índice de criminalidade, um professor de matemática aplicou uma prova diagnóstica a fim de testar os conhecimentos dos estudantes de uma turma de alunos do ensino médio. Uma das questões propostas pelo professor foi: “Pipoco está na prisão por assassinato pelo qual recebeu o equivalente a R$ 5.000,00. A mulher dele gasta R$ 50,00 por mês. Quanto dinheiro vai restar quando Pipoco sair da prisão daqui a 4 anos?” Outros exercícios propostos para os alunos envolviam a fabricação e venda de cocaína, o consumo de *crack*, roubo, prostituição e o uso de armas de fogo. Os alunos se organizaram e fizeram reclamações à direção da escola. A mídia brasileira tomou conhecimento desse episódio e o divulgou, fomentando uma discussão sobre a contextualização no ensino. O professor se defendeu dizendo que o objetivo dos exercícios era levantar uma discussão sobre a criminalidade, mas os pais dos alunos o acusaram de incitação ao crime (FOLHA DE S.PAULO, 2011).

Sem entrar na discussão sobre a atitude do professor, concentro meu interesse no fato de que os estudantes não quiseram resolver as questões propostas. Visto que a escola é localizada em um bairro com um alto índice de criminalidade, os estudantes certamente conviviam com a questão do crime. Por que então os alunos apresentaram resistência a essa atividade? No sítio eletrônico em que esse incidente foi divulgado, é interessante notar que os comentários postados fazem referência à criminalidade como a *realidade* dos alunos (FOLHA DE S.PAULO, 2011). Isso significa não apenas que a criminalidade é um assunto do cotidiano, mas também que o contexto daqueles alunos se dá em meio a determinados fatores sociais. Para mim, as perspectivas de futuro dos estudantes e a interpretação que fazem de seu contexto social influenciam diretamente seus motivos para a aprendizagem.

Os motivos que levam os alunos a aprender têm sido investigados por diferentes perspectivas, incluindo estudos psicológicos, culturais, sociais, linguísticos e filosóficos (FALCÃO, 2003). Skovsmose (2007) tem tratado esse tema em uma perspectiva social, e utiliza o conceito de *foreground* para entender os motivos e atitudes de uma pessoa frente a sua aprendizagem. *Foreground* se refere às perspectivas de futuro de uma pessoa. A palavra *foreground* faz referência ao termo *background*, o qual é utilizado por D'Ambrosio (1990) para designar a origem do indivíduo, seus costumes, o que lhe é familiar, ou seja, sua bagagem cultural. *Background* faz referência ao passado de uma pessoa e *foreground* faz referência ao seu futuro.

A fim de exemplificar o significado dos termos *foreground* e *background*, considere uma escola em uma cidade no interior do Brasil, em que a principal atividade de lazer das crianças é construir e empinar pipas. Pode-se imaginar uma situação em que um professor produz atividades matemáticas associadas a pipas: área do papel, comprimento da linha, compra dos materiais, velocidade do vento, etc. Neste caso, o professor estaria utilizando os *backgrounds* dos estudantes. Suponhamos ainda que, nesta cidade, muitas crianças nunca visitaram uma praia e possuem um forte desejo de um dia vir a visitá-la. Por esse motivo, os alunos poderiam ter interesse no desenvolvimento de atividades educativas sobre temas tais como *surf*, navios ou banho de mar. Neste caso, tais atividades estariam associadas aos seus *foregrounds*.

Este artigo procura discutir o conceito de *foreground*. De modo mais específico, discorro sobre o desenvolvimento desse conceito na literatura educacional e sobre algumas pesquisas já realizadas que tratam deste tema. Por fim, tendo em vista as considerações feitas sobre o conceito de *foreground*, identifico a necessidade de discutir a reelaboração de *foregrounds* em ambientes educacionais.

O desenvolvimento do conceito de *foreground*

O conceito de *foreground* é apresentado primeiramente em Skovsmose (1994) e posteriormente desenvolvido em Skovsmose (2005, 2007, 2011, 2012, 2014). Nesta seção, apresento o desenvolvimento do conceito de *foreground* nessas obras. Na primeira obra, Skovsmose (1994) discute a *aprendizagem como uma ação*. A *aprendizagem como uma ação* ocorre quando o indivíduo desenvolve determinada atividade tendo como propósito aprender alguma coisa. Por exemplo, uma criança brincando com cubos poderia se caracterizar como uma atividade de aprendizagem se houvesse o interesse de se desenvolver algum

entendimento sobre números e combinações. Mas esta atividade não seria uma *aprendizagem como uma ação* se a criança não prestasse atenção e apenas mexesse com os cubos de forma distraída. Dessa forma, a aprendizagem não é entendida como uma ação se o indivíduo realiza uma atividade de forma desatenta, mas sim, se seu objetivo é aprender algo. O conceito do autor sobre ação envolve motivos, objetivos e poder de escolha. Nesse sentido, *ações* são guiadas por *intenções*. E intenções não surgem por acaso. As intenções de um indivíduo são formadas em meio ao seu *background* e *foreground*.

Nesta primeira apresentação do conceito, Skovsmose (1994) define *foreground* como as possibilidades que a situação social torna disponível para que o indivíduo as perceba e as tome como sendo suas. O *foreground* forma intenções para a aprendizagem. Estudantes podem aprender se tiverem motivos para isso. Dessa forma, *foreground* está profundamente relacionado aos motivos para a aprendizagem. O autor critica o fato de que os *foregrounds* dos estudantes não são levados em conta na escola tradicional, em que um currículo oficial é imposto, e afirma que isso pode resultar na produção de um fatalismo pessoal, indicado por frases como *eu não sou capaz, não quero fazer isso hoje*, ou *tenho que fazer assim, mas não sei por que*.

As relações entre o *foreground* e o contexto social de uma pessoa são aprofundadas em Skovsmose (2005), que discorre sobre a política de obstáculos para aprendizagem e suas implicações sociais. Nesta obra, o autor aponta que a matemática desempenha um papel de seletor social. Não dominar a matemática pode significar estar impedido de progredir socialmente e estar condenado à exclusão social. Por isso, a escola é uma importante ferramenta política em processos de exclusão e inclusão social e a identificação dos obstáculos de aprendizagem é uma posição política. Quando um estudante tem dificuldades em matemática, um possível posicionamento é afirmar que ele "não leva jeito pra matemática". Outra perspectiva totalmente diferente é procurar entender como sua visão de futuro fornece, ou não, motivos para estudar matemática. Dessa forma, ao se identificar obstáculos de aprendizagem do estudante, é necessário levar em consideração seu contexto social. É também necessário levar em conta seu *foreground*.

Para exemplificar as relações entre *foregrounds*, contexto social e aprendizagem, Skovsmose (2005) apresenta uma situação vivenciada por ele na África do Sul. Durante o regime *apartheid*, muitas pesquisas foram feitas com o objetivo de explicar o baixo rendimento escolar das crianças negras, especialmente em matemática. Eram estudos de pesquisadores brancos sobre a educação dos negros. Tais pesquisas tinham um caráter claramente racista. Segundo elas, o baixo desempenho das crianças negras se devia à sua

constituição genética. A deficiência em matemática estava na estrutura biológica dos negros e nada tinha a ver com a estrutura escolar ou com o contexto social. Em outras palavras, o rendimento escolar era predeterminado pela cor da pele. As crianças negras levavam o problema até a escola que nada podia fazer para mudar esta situação.

Enquanto tais pesquisas apresentavam um tipo clássico de racismo, outras apresentavam um racismo que pode ser chamado de progressivo. Tais estudos defendiam que o fraco desempenho das crianças negras devia ser explicado pelas influências familiares em sua formação. Nas famílias negras, o pai exercia um papel altamente autoritário e isto suprimia a criatividade dos filhos. A razão para a deficiência escolar estava nas tradições familiares dos negros. Assim, o baixo rendimento escolar não se devia à estrutura genética, nem à estrutura escolar, mas sim à estrutura familiar dos negros. Nesta perspectiva, novamente, a escola nada podia fazer a respeito.

No entanto, quando o autor visitou uma escola na África do Sul para crianças negras, ele ficou impressionado com as condições existentes ali. Podia-se observar a ausência de portas, vidros quebrados e a existência de um buraco no telhado. Quando chovia, os alunos tinham de sair da sala. Ela podia estar muito quente, muito fria ou muito úmida durante uma aula. Era um lugar onde tanto professores quanto alunos gostariam de abandonar o quanto antes fosse possível.

Ao observar as condições daquela sala de aula, ficaram evidentes para o autor quais eram os reais obstáculos para a aprendizagem das crianças negras. Não era a cor da pele. Também não era o pai autoritário. Era o "buraco no telhado", ou seja, era o modo como as crianças negras eram tratadas. As posições tomadas pelas pesquisas nesta questão eram, na realidade, políticas. Impressionou ao autor que elas não tenham mencionado o "buraco no telhado", ou seja, que elas não tenham considerado o contexto social da população negra ou as condições das escolas para negros.

Ao analisar o papel da escola diante desta perspectiva, o autor defende que não se deve ignorar o valor do conhecimento matemático na sociedade. Estar excluído da matemática é uma das formas de estar impedido de progredir socialmente. Por conseguinte, a educação matemática se torna também uma importante ferramenta política em processos de exclusão e inclusão social. No caso do *apartheid*, sua ação política impedia os negros de progredir socialmente.

Essa experiência na África do Sul é citada em Skovsmose (2005), obra em que o autor aprofunda as relações entre o *foreground* e o contexto social de uma pessoa. Esse relato é retomado em Skovsmose (2007) para discutir a ideia de um *foreground arruinado.* Os

foregrounds daqueles alunos negros na África do Sul estavam arruinados. A perspectiva de futuro de um jovem negro oferecia poucas possibilidades atraentes. Os empregos que exigiam habilidades matemáticas, como engenharia, por exemplo, não eram para negros. Além disso, segundo as pesquisas realizadas na época, matemática não era para os negros, visto que a escola nada podia fazer para lidar com suas dificuldades, que podiam ser de cunho genético ou cultural.

Alguém poderia argumentar que o *apartheid* é algo do passado. No entanto, esta situação encontra-se fortemente presente em muitos países, incluindo o Brasil, com uma forma de *apartheid* social (BUARQUE, 1993). Os apartados são os socialmente excluídos, como mendigos, desempregados e criminalizados. No atual sistema sociopolítico, a escola tem exercido um papel decisivo em processos de exclusão. Ela tem feito isto à medida que predetermina obstáculos para a aprendizagem e ignora seus *foregrounds*. Por exemplo, que motivos os *foregrounds* de alunos negros, na sociedade *apartheid*, ofereciam para que se empenhassem no estudo da matemática, quando os trabalhos que exigiam habilidades matemáticas não eram para negros? Ou, que motivos eram oferecidos pelos *foregrounds* de estudantes do sexo feminino para se dedicarem à matemática na época em que os trabalhos que exigiam tais habilidades eram para os homens? Ou de modo mais geral, que relações existem entre as perspectivas de estudantes marginalizados e o seu envolvimento com a matemática? Quando uma sociedade arruína o futuro de certo grupo de crianças ela também obstrui os estímulos da aprendizagem. Um *foreground* arruinado pode ser uma forma brutal de obstáculo para a aprendizagem.

Para discutir a exclusão dentro da sala de aula e suas relações com os *foregrounds* dos alunos, Skovsmose (2007) apresenta uma situação observada por ele em uma turma de alunos com cerca de sete anos de idade. No início de cada aula, o professor explicava cuidadosamente a nova tarefa e, em seguida, os estudantes tinham que resolver uma lista de exercícios. Eles competiam para terminar os exercícios o mais rápido possível, disputando os primeiros lugares.

No entanto, o que chamou a atenção do autor foi que um grupo de meninas parecia estar ignorando a competição. Elas resolviam os exercícios trabalhando em seu próprio ritmo e com muitas interrupções. Tais interrupções envolviam escolher a borracha adequada para apagar um número errado, apontar um lápis, fazer comentários, rir. Elas tinham renunciado à velocidade, concluindo que nunca se tornariam as primeiras colocadas na competição da turma. Era do conhecimento geral quais eram os alunos que tinham mais chances de ganhar a competição. O autor explica que a forma com que aquele grupo de meninas trabalhava

envolvia uma espécie de proteção à autoestima, que poderia ser afetada se as garotas se esforçassem em vão para conseguir o primeiro lugar na competição, aula após aula.

Ao apresentar esse exemplo, Skovsmose (2007) discute como um processo de ensino pode incentivar ou impedir os estudantes de atuar em sua aprendizagem. Alguns estudantes estavam envolvidos nas atividades oficiais da sala de aula, enquanto outros redirecionaram suas intenções em atividades alternativas. Para o autor, o modo como aquele grupo de meninas agia tem a ver com o que concebiam como sendo suas próprias possibilidades. Dessa forma, os *foregrounds* dos alunos dessa turma os incentivavam ou os impediam de se esforçarem para as atividades designadas.

Outro aspecto sobre *foreground* é explorado em Skovsmose (2011), que discute mais profundamente algumas relações entre *background* e *foreground*. O *foreground* de uma pessoa certamente inclui o modo como ela interpreta suas experiências. Tais experiências podem incluir realizações, bem como frustrações, e contribuem para as possibilidades que a pessoa terá na vida. Assim, o *background* de uma pessoa pode fornecer tendências para a configuração de seu *foreground*. No entanto, um *background* não predetermina um *foreground*. Apesar das muitas relações que podem ser estabelecidas entre o *background* e o *foreground* de uma pessoa, eles são totalmente diferentes em pelo menos um sentido particular. O *background* de uma pessoa se refere às suas experiências que estão, de algum modo, solidificadas em seu passado. O futuro de alguém, por outro lado, pode abranger muitas possibilidades e interpretações. *Foreground* pode fazer referência a todas essas possibilidades e, portanto, pode ser considerado como uma entidade flexível e múltipla. Portanto, não se pode considerar o *background* de uma pessoa como sendo o fator determinante para seu *foreground*.

Ainda assim, o *background* de uma pessoa deve ser levado em consideração para se entender alguns aspectos de seu *foreground*. Para exemplificar isso, Skovsmose (2011) apresenta o caso relatado na revista *World Bank's World Development Report 2006* sobre dois bebês nascidos na África do Sul em um mesmo dia no ano 2000. Um dos bebês é uma menina negra, nascida em uma família pobre que vive um uma área rural e sua mãe não possui escolaridade. O outro bebê é um menino branco, sua família vive em uma região rica na capital legislativa do país e sua mãe é formada em uma prestigiosa universidade. A chance que a menina tem de morrer em seu primeiro ano de vida é de 7,2% e a do menino é de 3%. Estima-se que a menina viva até 50 anos de idade e que o menino viva até 68 anos. É muito provável que a menina seja muito mais pobre que o menino durante a sua vida e é pouco provável que ela tenha acesso a água, boas escolas e saneamento básico. É verdade que seus

futuros não são determinados pelas estatísticas, mas as dificuldades e os obstáculos que encontrarão, bem como seus sonhos e expectativas, serão consideravelmente diferentes. Assim, o contexto de uma pessoa pode contribuir para a configuração de seus *foregrounds*, tornando-os prósperos ou arruinando-os.

Uma consequência de um *foreground* arruinado tem a ver com a ideia de sonhos em gaiolas. Nesse sentido, Skovsmose (2012) apresenta o relato de uma visita que fez a uma turma de alunos, com cerca de quinze anos de idade, em uma escola situada em um bairro periférico em Barcelona. Com a intenção de investigar os *foregrounds* daqueles estudantes, ele pediu para que fechassem os olhos durante um tempo e imaginassem como suas vidas seriam daqui a dez anos se seus sonhos se tornassem realidade. A intenção do autor era, primeiramente, ouvir o que eles sonham quando se pede que sonhem livremente e, em seguida, pedir-lhes para imaginar o futuro de modo mais realista, agora com os olhos abertos.

Quando se pediu aos estudantes que contassem sobre seus sonhos quanto ao futuro, os alunos falaram a respeito de profissões consideradas comuns, tais como cabelereiro, mecânico e eletricista. O autor ficou surpreso, pois esperava ouvir profissões mais prestigiadas pela sociedade, tais como um cantor famoso ou um jogador de futebol. Momentaneamente, o autor considerou a possibilidade de não terem compreendido corretamente a atividade, mas então ele interpretou de outra forma o que havia acontecido. Sonhar pode ser doloroso e, por isso, eles estavam "mantendo os pés no chão". Skovsmose (2012) usa a expressão *sonhos em gaiolas* para transmitir a ideia de que um *foreground* arruinado pode ser uma forma tão brutal de exclusão que até mesmo aprisiona os sonhos dos excluídos e limita a sua visão de futuro.

Ainda nesta obra, Skovsmose (2012) esclarece de modo mais direto que o conceito de *foreground* envolve uma complexa combinação de duas dimensões. Uma dimensão é externa, pois o contexto de um indivíduo pode fornecer a ele oportunidades, possibilidades, obstáculos, barreiras, facilidades e desvantagens. Assim, um *foreground* pode ser configurado por parâmetros sociais, econômicos e políticos. Por outro lado, o conceito de *foreground* também inclui uma dimensão subjetiva. Nesse sentido, o *foreground* de uma pessoa é formado por meio de suas experiências e de como ela interpreta as possibilidades e obstáculos presentes em seu contexto. Dessa forma, o autor entende que *foreground* abrange uma complexa combinação de fatores subjetivos e externos.

Explorando ainda mais a dimensão subjetiva, Skovsmose (2014) discute a imaginação na configuração de um *foreground*. Dessa forma, *foregrounds* incluem o que poderia acontecer, o que poderia ser esperado, o que poderia ser temido, o que poderia ser sonhado, o que poderia ser conquistado, as limitações que poderiam surgir. No entanto, o limite entre o

que é realista e o que é fantasia não é bem definido. Assim, o autor considera *foreground* como sendo um conceito opaco. Ou seja, o *foreground* de uma pessoa não é totalmente claro, nítido ou transparente. Antes, é configurado de modo complexo em uma rede de experiências e emoções que envolvem a imaginação.

Resumindo, as obras de Skovsmose (1994, 2005, 2007, 2011, 2012, 2014) desenvolvem seu conceito de *foreground* como um aspecto importante para entender os motivos e atitudes de uma pessoa frente à aprendizagem. *Foreground* tem a ver com a visão de futuro de uma pessoa e inclui seus desejos, sonhos, intenções, expectativas, aspirações, esperanças, medos, obstáculos, realizações e frustrações. O conceito de *foreground* é discutido em uma perspectiva social e é configurado pelas possibilidades proporcionadas pela sociedade. A escola é uma ferramenta dessa sociedade e pode desempenhar um importante papel de inclusão e exclusão social, dependendo de como identifica os obstáculos para a aprendizagem. *Foregrounds* oferecem motivos para um estudante aprender e um *foreground* arruinado é um grande obstáculo para a aprendizagem. Para estudantes em situação de desvantagem social, a exclusão pode arruinar seus *foregrounds* e aprisionar seus sonhos em gaiolas. No entanto, o contexto de uma pessoa não é estritamente determinista para um *foreground*, pois sua dimensão subjetiva indica que um *foreground* também é formado pela interpretação do indivíduo diante das possibilidades e obstáculos presentes em seu contexto.

Pesquisas sobre *foregrounds*

Algumas investigações envolvendo o conceito de *foreground* já foram realizadas. Nesta seção, faço um breve relato sobre suas contribuições e resultados. Skovsmose et al. (2008) estudaram *foregrounds* de estudantes de uma favela brasileira. Nesta obra, os autores discutem a ideia de *posição de fronteira*, que se refere a uma posição em que o indivíduo pode ver suas próprias condições de vida em relação a outras possibilidades de vida. Neste lugar há o contato e o conflito entre pessoas de diferentes mundos culturais. A *posição de fronteira* tem um caráter duplo, pois ao passo que promove a experiência da diversidade, promove também a experiência de que algumas opções estão fora do alcance de algumas pessoas.

No estudo citado, os autores entrevistaram cinco estudantes, pedindo para que falassem sobre como gostariam de se ver no futuro. Em seguida, foi pedido para que refletissem se havia ou não motivos para aprender a matemática escolar, tanto em termos das profissões quanto ao ensino superior. Os estudantes comentaram sobre a discriminação que sentem por

virem de um bairro pobre e sobre o desejo de saírem daquele lugar e iniciarem uma vida nova fora da favela. Apesar de encararem a educação como relevante para assegurar uma mudança na vida, os estudantes apontaram que as aulas de matemática não proporcionam indícios sobre a relevância de se estudar matemática. Apesar de desejarem mudanças, os alunos demonstraram suas incertezas quanto ao futuro e apontaram que a realidade lhes apresentava grandes limitações.

Para os autores, tais comentários identificam claramente uma *posição de fronteira*. Para o indivíduo que vive em uma posição marginal à cultura dominante, o contraste entre seu mundo e outras realidades é claro e acentuado. Assim, os estudantes podem ver o que seria possível, para eles e para sua educação, se ultrapassassem a linha de fronteira e tivessem acesso a outros modos de vida. Isso pode ter diferentes consequências para seus *foregrounds*. Se, por um lado, a educação pode ser vista como um possível modo de ultrapassar a fronteira, por outro lado, os estudantes podem experimentar as enormes barreiras que existem na fronteira, incluindo a dura realidade da divisão social, da estratificação e da exclusão. Nesse sentido, a escola pode desempenhar diferentes papéis, pois pode proporcionar uma abertura de oportunidades de vida radicalmente diferentes ou pode prender os estudantes às suas posições atuais.

O conflito cultural também está fortemente presente na pesquisa de Alrø, Skovsmose e Valero (2009) que investigou *foregrounds* de estudantes em uma escola multicultural na Dinamarca. Os autores discorrem sobre a questão da *multiculturalidade* marcante nesta escola que possuía uma grande concentração de imigrantes não europeus. Uma contribuição que ambientes multiculturais podem trazer ao *foreground* de uma pessoa é criar novas possibilidades para o futuro. Alunos imigrantes experimentam um conjunto de novas situações e diferentes oportunidades que podem trazer novas perspectivas para seus *foregrounds*. Diante disso, os autores afirmam que *foregrounds* possuem uma característica múltipla, pois uma pessoa não necessariamente possui apenas uma perspectiva de futuro em um determinado momento.

Ainda nesta pesquisa, os autores apresentam uma entrevista com uma aluna iraquiana refugiada, com 15 anos de idade. Ela relata sua percepção de que a discriminação está fortemente presente em sua experiência escolar. O lenço que usa na cabeça, típico das mulheres muçulmanas, representa bem sua posição de defender o lugar de onde ela veio e o que ela deseja se tornar. Ela expressa fortes opiniões sobre suas ambições e está bem ciente de que a discriminação pode provocar uma limitação de suas oportunidades. Para os autores, esta entrevista exemplifica que ambientes multiculturais podem gerar uma multiplicidade de

conflitos. Tal multiplicidade pode representar novas possibilidades e novas limitações para os *foregrounds* de estudantes inseridos neste ambiente.

Em sua tese de doutorado, Baber (2007) também investigou *foregrounds* de imigrantes. Neste trabalho, ele discute relações entre *foregrounds* e *backgrounds* de imigrantes paquistaneses na Dinamarca. Imigrantes precisam ter um desempenho melhor do que os cidadãos nativos para terem oportunidades iguais e, por causa disso, as famílias imigrantes passaram a planejar meticulosamente o futuro de seus filhos, almejando a possibilidade de acesso ao ensino superior e melhores índices de nível social.

No entanto, o autor aponta que esse desejo de obter uma educação de qualidade também tem raízes nas origens culturais no Paquistão, onde a educação muitas vezes está associada a sair da pobreza. Além disso, muitos pais, que não tiveram acesso à escola, estão muito interessados em proporcionar aos seus filhos oportunidades que não tiveram. Dessa forma, não somente as aspirações de possibilidades para o futuro, mas os aspectos culturais e as experiências pessoais também são elementos importantes na configuração dos *foregrounds* das famílias paquistanesas imigrantes na Dinamarca.

Skovsmose, Alrø, Valero (2008) exploraram as percepções de estudantes indígenas brasileiros sobre suas possibilidades educacionais. Segundo os autores, estes estudantes atribuem à matemática um significado instrumental. Ou seja, estudar matemática tem relações com a perspectiva do vestibular. O significado instrumental da matemática é um importante fator para *foregrounds* de alunos que anseiam melhores condições de vida. Para os estudantes indígenas no Brasil, a educação poderia fornecer o principal caminho para fora da aldeia. Os alunos entrevistados relataram que não querem abandonar a aldeia, mas também relataram que querem deixar a aldeia para ingressarem no ensino superior e, posteriormente, retornar a aldeia e ajudá-la. Isso exemplifica a característica múltipla de *foregrounds*.

A maioria das pesquisas realizadas sobre *foregrounds* faz referência a grupos em situação de risco. Buscando investigar *foregrounds* de estudantes que não estão em situação de exclusão social, Biotto Filho e Skovsmose (2012) exploraram os *foregrounds* de duas estudantes brasileiras que não fazem parte de um contexto de desvantagem social. Seus *foregrounds* eram prósperos no sentido de que elas podiam visualizar muitas possibilidades atraentes de futuro. Como consequência, seus *foregrounds* ofereciam fortes motivos para a aprendizagem escolar, incluindo o interesse em ter acesso ao ensino superior.

Portanto, algumas pesquisas sobre *foregrounds* foram realizadas em diferentes contextos. Tais pesquisas apontam relações entre o *foreground* e o contexto de uma pessoa. Por exemplo, os estudantes moradores da favela e os estudantes indígenas podem ser

considerados como habitantes de uma *posição de fronteira*. Nesta posição, eles podem ver o que seria possível para eles se ultrapassassem a linha de fronteira e tivessem acesso a outros modos de vida, mas também podem experimentar as enormes barreiras que existem na fronteira. Os imigrantes iraquianos e paquistaneses na Dinamarca também lidam com diversos obstáculos devido ao fato de não pertencerem à cultura dominante. A *multiculturalidade* de seu ambiente pode representar novas possibilidades e novas limitações. Por fim, as estudantes brasileiras em um contexto social favorável possuíam fortes motivos para se engajarem em atividades escolares. Todas as pesquisas salientadas apontam que a educação pode desempenhar diferentes papéis, pois ela pode proporcionar uma abertura de oportunidades de vida ou pode prender os estudantes às suas posições atuais.

A necessidade de discutir a reelaboração de *foregrounds*

As obras de Skovsmose aqui apresentadas desenvolvem o conceito de *foreground* como um aspecto importante para entender os motivos e atitudes de uma pessoa frente à aprendizagem. Quando Skovsmose (2007) identificou o "buraco no telhado" como a principal razão do baixo desempenho escolar dos estudantes negros na África do Sul, na realidade, ele apontava os *foregrounds arruinados* daqueles alunos como sendo o principal obstáculo para a aprendizagem. Isso levanta a pergunta: "como consertar o telhado?" Ou seja, visto que *foregrounds* podem estar arruinados, como reelaborar *foregrounds*?

Além disso, mesmo que não esteja totalmente arruinado, um *foreground* pode estar em uma posição de risco se uma pessoa visualiza poucas possibilidades atraentes em seu contexto. Conforme apontado nas pesquisas aqui apresentadas, *foregrounds* podem estar constituídos em duras realidades. Por exemplo, podem fazer referência a um contexto de imigração que oferece obstáculos para os que não pertencem à cultura dominante (ALRØ; SKOVSMOSE; VALERO, 2009; BABER, 2007). *Foregrounds* também podem estar constituídos diante das limitações presentes em uma posição de fronteira (SKOVSMOSE et al., 2008). Além disso, *foregrounds* podem fazer referência a uma forma tão brutal de exclusão que até mesmo aprisiona os sonhos dos excluídos e limita a sua visão de futuro (SKOVSMOSE, 2012). Não se pode afirmar que todos os estudantes das pesquisas aqui apresentadas tenham *foregrounds* arruinados, mas é possível dizer que alguns desses *foregrounds* estão constituídos em uma posição de risco, pois o contexto social em que estes estudantes estão inseridos pode limitar as perspectivas de futuro que poderiam ter.

Diante dessas considerações e do papel que um *foreground* pode ter para fornecer motivos para a aprendizagem, identifico a necessidade de considerar os *foregrounds* dos estudantes em sua educação. Apesar das pesquisas aqui apresentadas oferecerem importantes contribuições para as relações entre o *foreground* de um estudante e o seu engajamento em atividades educativas, elas não discutem o que pode ser feito se o *foreground* de um estudante não oferece motivos para a aprendizagem. Em vista disso, aponto a necessidade de discutir a implementação de propostas que ofereçam um cenário favorável para a reelaboração de *foregrounds.*

No início deste artigo, apresentei um acontecimento ocorrido em uma escola pública na cidade de Santos, em que um professor apresentou uma polêmica lista de exercícios de matemática que faziam referência à fabricação e venda de cocaína, consumo de *crack*, roubo, prostituição, uso de armas de fogo e homicídio. Visto que essa escola é localizada em um bairro com um alto índice de criminalidade, os estudantes certamente conviviam com a questão do crime, até mesmo se referindo à criminalidade como a *realidade* em que eles vivem. No entanto, é interessante notar o fato de que os alunos não quiseram resolver os exercícios. Visto que a criminalidade é um assunto do cotidiano daqueles alunos, por que então eles apresentaram grande resistência à atividade proposta?

Para mim, existe uma importante similaridade entre esses estudantes em Santos e os outros estudantes aqui mencionados: os moradores da favela, os indígenas, os estudantes imigrantes, os que habitam uma *posição de fronteira*. Todos eles tiveram contato com outras culturas e classes sociais. Esse contato gera conflito, possibilita novas perspectivas de futuro e estabelece limitações de oportunidades. De fato, Santos é uma cidade com um importante desenvolvimento econômico, contendo o maior porto da América Latina, e possui um importante desenvolvimento turístico, principalmente direcionado às suas praias. Os alunos que frequentavam a referida escola moravam em um bairro periférico da cidade com altos índices de criminalidade. Dessa forma, pode-se considerar que aqueles estudantes também viviam em um contexto de contato e conflito com diferentes culturas e classes sociais. Para mim, a interpretação que aqueles estudantes fizeram desse contexto social, bem como suas perspectivas de futuro, influenciaram suas reações frente à polêmica atividade matemática que foi proposta pelo professor, ou seja, seus *foregrounds* determinaram seus motivos para a aprendizagem. Assim, é importante possibilitar um ambiente que leve em conta seus *foregrounds*. Especialmente para estudantes com *foregrounds* arruinados, é necessário possibilitar um ambiente que proporcione a reelaboração de *foregrounds*.

Referências

ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O.; VALERO, P. Inter-viewing Foregrounds: Students' Motives for Learning in a Multicultural Setting. In M. CÉSAR, AND K. KUMPULAINEN (EDS.), **Social Interactions in Multicultural Settings**. Rotterdam: Sense Publishers, 2009. p. 13-37.

BABER, S. A. **Interplay of citizenship, education and mathematics**: Formation of foregrounds of Pakistani immigrants in Denmark. Doctoral thesis. Aalborg: Aalborg University, 2007.

BIOTTO FILHO, D. **O Desenvolvimento da Matemacia no Trabalho com Projetos**. 2008. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2008.

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching Foregrounds: About Motives and Conditions for Learning. *In*: 12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATICAL EDUCATION, n.12, 2012. **ICME-12 Proceedings**. Seul: 2012. p. 5668-5676. [Publicado também em BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching foregrounds: About motives and conditions for learning. *In*: SKOVSMOSE O. **Critique as uncertainty**. Charlotte, North Carolina, USA: Information Age Publishing, 2014. p. 87-94]

BUARQUE, Cristovam. **O que é apartação**: o apartheid social no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1993.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatematica**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Atica, 1990.

FALCÃO, J. T. R. **Psicologia da educação matemática**: Uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

FOLHA DE S.PAULO. **Prova de matemática simula contabilidade do tráfico de drogas**. 2011. Disponível em: < http://www1.folha.uol.com.br/saber/878052-prova-de-matematica-simula-contabilidade-do-trafico-de-drogas.shtml>. Acesso em: 28 de agosto de 2013.

SKOVSMOSE, O. **An Invitation to Critical Mathematics Education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

SKOVSMOSE, O. et al. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students' Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

SKOVSMOSE, O. Foregrounds and politics of learning obstacles. In: GELLERT, U.; JABLONKA E. **Mathematisation – demathematisation**: Social, philosophical, sociological and educational Ramifications. Rotterdam: Sense Publishers, 2007. p. 81-94.

SKOVSMOSE, O. **Foregrounds**: Opaque stories about learning. Rotterdam: Sense Publishers, 2014.

SKOVSMOSE, O. Students' foregrounds: Hope, despair, uncertainty. **Pythagoras**, v. 33, n.2, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4102/pythagoras.v33i2.162>. Acesso em 20 Fev. 2014.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O. **Travelling through education**: Uncertainty, mathematics, responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

SKOVSMOSE, O.; ALRØ, H.; VALERO, P. em colaboração com SILVÉRIO, A. P. AND SCANDIUZZI, P. P. "Before you divide you have to add": Inter-viewing Indian students' foregrounds. In B. SRIRAMAN (Ed.), **International Perspectives on Social Justice in Mathematics Education**: The Montana Mathematics Enthusiast. Monografia. Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc. 2008. p. 209-230.

Researching foregrounds: About motives and conditions for learning[2]

Denival Biotto Filho

Ole Skovsmose

Abstract: By a foreground of a person we understand the opportunities which the socio-economic condition makes available for the person. However, a foreground is as well defined through the person's interpretation of these opportunities. We try to explore aspects of two students' foregrounds, and based on this exploration we present different features of a foreground: it dynamics, multiplicity and collectivity, as well as its relationship to hopes, and learning obstacles and motives. We find that foreground is a crucial notion for addressing students' motives, beliefs and attitudes, and, more generally, for formulating theories of learning.
Keywords: Foreground; motives; learning.

The notion of foreground

Over 30 years, motivation for learning has been investigated (Falcão, 2003). Throughout this time, researchers have shown that motives drives people to action (Ryan, Deci, 2000) and influence learning (Patrick, Ryan, Kaplan, 2007). This issue has been treated from different perspectives, including psychological (Falcão, 2003), cultural (D'Ambrosio, 1990), social (Skovsmose, 2007), philosophical (O'Connor, and Sandis (Eds.) 2010), and linguistic (Vygotsky, 2001). In this study, we emphasize the concept of foreground as important for interpreting a person's motives for and attitudes towards learning.

By a foreground of a person we understand the opportunities which the socio-economic conditions make available for the person. However, a foreground is not merely defined through some social facts, but simultaneously through the person's interpretation of these facts. Thus, a foreground also refers to a person's experiences of life-conditions.

A foreground provides motives for learning – or the opposite. Thus a ruined foreground can cause the most severe learning obstacles. By a ruined foreground we refer to a situation where only a few possibilities appears assessable to the person. As a consequence, we see students' foregrounds as closely related to motives and conditions for learning. In particular, motives for learning mathematics have to do with the position of mathematics within the students' foreground.

---

[2] Versões deste artigo foram publicadas em Biotto Filho e Skovsmose (2012, 2014).

Initially, the notion of foreground was presented in Skovsmose (1994) and developed further in Skovsmose (2005, 2007, 2011). Several foreground investigations have been conducted. Thus we can refer to: Baber (2007) investigating the situation of immigrant students in Denmark; Skovsmose, Alrø and Valero in collaboration with Silvério and Scandiuzzi (2008) investigating Indian students' foregrounds; Skovsmose, Scandiuzzi, Valero and Alrø (2008) addressing the foreground of students from a Brazilian slum; and Alrø, Skovsmose and Valero (2009) investigating the foregrounds of students' situated in a suburb of a big city in Denmark with a high concentration of low-income population. See also Penteado and Skovsmose (2009) for a discussion for social justice, and Skovsmose and Penteado (2011) for a discussion of foregrounds and the construction for possibilities.

In the following we will present an interview with two Brazilian students. On this basis we make some observations about the notion of foreground; and finally we relate foreground and learning.

An interview

On a brilliant sunny morning, Denival meet with two students, Julie and Mary (pseudonyms), 15 years old. The meeting took place in their school. Denival knew both students very well, thus in the past he had been their teacher for two years.

Denival brought his computer, and the students were curious to know what was going to happen. They had been told that Denival was going to talk with them about their future.

During the conversation, Denival showed them the questions on the computer, and asked what they thought. After listening to them, Denival wrote the answers at the computer. Then he showed them the written responses and asked if they agreed with what was written. Sometimes, they suggested changes, and in these cases, Denival rewrote the way they wanted. At some point, Denival asked if they would like to write, but they preferred him to continue writing. Denival made the choice of questions based on Skovsmose, Alrø, and Valero, in collaboration with Silvério and Scandiuzzi (2008). Below, we present a shortened version of the text built at this meeting.

> **Question 1**: Where do you live? Talk about your city, neighbors. Imagine that you have to tell this to a person who lives far away from here – in Denmark, let's say.

Julie and Mary: We think Rio Claro is a small city. Here there is not much leisure. Also, there are only a few cultural activities. People here are not much interested in cultural activities. We also believe that Rio Claro is a very violent city. There are many examples of friends and relatives getting robed. Although we do not like Rio Claro, we believe that Brazil has good places to live. Because here there is a wide variety of cultures. Also, there is a variety and an abundance of food. It is a very beautiful country with magnificent scenery and untouched nature.

Question 2: What do you think about going to school? What do you like and what do you not like about school?

Julie and Mary: We like go to school. Sometimes we get lazy, because we get up early. Also, walking back in the midday sun is very bad. But we like to go to school, because we have found good friends. We like the majority of teachers. The school where we are now is better than others we've ever been, because it is more organized, and the directors are more flexible. We can even bring the guitar!

Question 3: Who are your friends? What do you like to do with your friends? Do you talk about the future sometimes? What do you talk about?

Julie and Mary: We are friends. But we do not have many friends.

Julie: I have only three friends, including Mary.

Mary: I have Julie, which I consider a friend. I know I can count on her.

Julie and Mary: We are very sad. Our preference is different from most people with whom we have contact. We like theater, classical music, and this is not much common to people around us. We talk about college, to marry, have children, the age at which we will do these things. Also, we like to talk about trivial things.

Question 4: What are you doing in mathematics class? What have you already learned in mathematics?

Julie and Mary: In the middle of the year, we had a new teacher, and because of this change, there was a delay in the schedule of the mathematics content. We think that our old teacher was a bad teacher. She believed in student pranks. She gave good score to sycophants' students. Now she is director at another school! Do you believe?! The current teacher explains well, but she is very nervous,

especially when we do not understand. This teacher is striving to meet the content, and she gives a very traditional teaching.

Question 5: Outside of school, do you ever use numbers, do calculations, count, make estimations? If so, what kinds of calculations do you do? In what situations is it necessary?

Julie and Mary: Out of school, we use calculations at the market, in the bakery. Also, we do many calculations related to hours, to organize our busy days. Here where we live, our schedule is very full and our day is very busy. Are we busier here than in other places? Maybe, we think so. But we still do not work. Mathematics also helps us to establish rules, have logical reasoning in situations, and to understand how some things work. We do not have many questions whether the mathematics that we learn can be used. Sometimes we see that is useful later, and we are afraid of being ignorant.

Question 6: What do you want to be/do in the future? Where would you like to be living? You can say whatever comes to your mind.

Julie: I want to study music. I want to play in orchestras and have my own music school. My dream is to live in Germany and to play in an orchestra there. To study music, I wish to go to a conservatory and maybe stay for a while and come back later. In fact, I'm striving for that. I do music lessons three times a week, and I play double bass. Also, I want to have driver's license, to buy my Chevrolet Impala and to have my family.

Mary: I want to study scenic arts at a university with practical and theoretical classes. I want to teach and build a theater group. But I do not like to plan too much. Because sometimes when I plan a lot, I get anxious and fear does not work. I want to find a boyfriend at college. I also want to build an orphanage. To help children in need.

Julie: Mary, you could also be part of the "Doctors of Joy", who are clowns who visit hospitals to entertain hospitalized.

Mary: I do not think so, because I am very touched by the sick.

Question 7: Talking realistically, what do you think your future will be like?

Julie: I believe I can work with music. But I think it will not turn out as I wish. I think I'll have to work to support myself while I study. And I also know that the salary of an orchestra musician is low. So I guess I'll have two jobs. Or perhaps a relative sustains me. Surely, I cannot buy my Impala. How sad!

Mary: Here in Rio Claro, there isn't a course of scenic arts. And I do not want to go live in another city because I do not want to live away from my family. So I guess I'll have to choose another course that I become a teacher. And later, when I can support myself, I study scenic arts. On the other hand, I'd not be happy just to be a teacher. In fact, there are many other courses I'd like to do. Sometimes I think about studying physical education. My cousin studied in this course and he liked it a lot, so I also want to study it.

Question 8: Do you see any relevance for mathematics (or knowing how to count, make estimates, relate quantities, etc.) for your future?

Julie and Mary: For us to attain our objects, we have to use mathematics in everyday life. We use mathematics to calculate, count, to employment tasks, to manage an orphanage, to manage a music school. Also, for the selection tests of the university.

Question 9: Do you see any connection between the mathematics you are studying in school and what you would like to do in the future?

Julie and Mary: No, just the entrance exam. At least, not what we are learning now. Perhaps a little math to manage the financial business, but that's all. Perhaps we only use basic math operations, but nothing that we are studying now.

Features of a foreground

A person's foreground and background are closely related. Thus the cultural background certainly has an influence on the foreground of the person. Background has to do with the origin of the person; it represents a "cultural baggage". In this section, however, we concentrate on features of a foreground by drawing on the literature about foreground already referred to and by relating to Julie and Mary's observations.

Foregrounds are dynamic. They are always changing, although far from due to socio-political changes. Thus a change in a foreground may occur when the person establishes new perspectives and expectations for the future. For children and adolescents this dynamics becomes even more evident as, for them, the difference between fantasy and reality is less clear. Thus, we do not try to identify what is the foreground of a person, considered to be a given or a "natural" phenomenon; instead, we investigate and interpret the foreground as a flexible entity. Thus a foreground is not just determined by a range of statistical parameters

(about life conditions, possibilities for further education, health situation, work possibilities, etc.), it is as well continuously formed and reformed thought the person's experiences.

In the interview, Julie and Mary's expectations to the futures were expressed with much determination. Julie wanted to study music, and she had hope of coming to study this in Germany. Mary wanted to come to work as actor at a theater. Such aims are far from common ambitions. Our point is that foregrounds can include many such visions, which can direct what one is doing. Foregrounds form motives. Thus Julie is now taking music lessons. Such visions, however, are not fixed. They make part of a "stream of consciousness" (to use an expression developed by Husserl, although for quite different purposes). The stream of visions is changing according to one's formulations of hopes and experiences of obstacles and frustrations.

Foregrounds are multiple. By this we mean that one could not expect that, at a given moments, one and only one foreground can be associated to a person. Foregrounds are, strictly speaking, plural. By the dynamics of foregrounds we emphasise that foregrounds are changing over time, while we by the multiplicity of foregrounds emphasise that a person could, simultaneously, envision different sets of possibilities, depending on the perspective that he or she assumes.

Thus, when Denival asked Julie and Mary: "What do you want to be/do in the future?" and then made the follow-up question: "Talking realistically, what do you think your future will be like?" he tried to explore some aspect of this multiplicity. Indeed, Julie considered that she would need to work while she are studying; and Mary was happy to consider other possibilities besides studying scenic arts, such as being a teacher, or take another course.

Foregrounds can be collective. One can think of foregrounds as both a collective and an individual phenomenon. Thus Julie and Mary have different ambitions for the future: however, there is also much collectivity in these expectations.

From a general perspective one can claim that foregrounds represent the possibilities that a certain group of people are facing. Thus, one can talk about the foregrounds of, let us say, children from a slum in Brazil; children from the upper-middle class, as somehow represented by Julie and Mary; young people from Indian communities; girls from Muslim families. One can see foregrounds as configured by socio-economic and cultural parameters, although not parameters of a strictly deterministic nature, but they define tendencies. They represent tendencies for the groups in question.

One can also think of foregrounds as being collective in a different sense. Foregrounds include interpretations of possibilities, and most often such interpretations are collective. Thus

one can think of the many conversations between Julie and Mary, as forming, not only their friendship, but also their visions about the future. They talk about "college, to marry, have children, the age at which we will do these things". They are in an explicit way exploring their foregrounds, and, by doing so, they construct possibilities together.

Foregrounds include hopes and stereotypes. Foregrounds include many things, but certainly also hopes. This is clearly illustrated by the interview. Hopes can be seen as one defining element of the stream of images, dynamic and multiple, that contribute to the composition of foregrounds.

Such hopes are, however, not genuine individual. Hopes are formed through many collective parameters. Hopes have to do with what in general is considered a good life. The conception of a "good life" can, however, included very many stereotypes. All kind of commercials contribute to the common discourse of happiness. Thus, Julie and Mary's comments about getting a driver's license, buying an Impala, finding a boyfriend at a college, can be interpreted as also expressing some stereotypes. Naturally, the comments could as well include a dose of self-irony, as when Julie talked about buying "my Chevrolet Impala".

Foreground can be challenged. Thus Julie challenges some of Mary's vision by suggesting that she could become part of "Doctors of Joy".

Ruined foregrounds? Foregrounds are not only formed through attractive images and free-floating hopes. Foregrounds also represent hard realities. Thus a range of foreground parameters are configured through the socio-economic life-conditions. Such parameters are operating at a macro-level, by defining the distribution of wealth and poverty. However, such parameters are also operating at a micro-level, defining life-conditions within a local community and within a family.

Foregrounds can be ruined, due to both macro- and micro-level parameters. As already mentioned, by a ruined foreground we understand a foreground that appears to contain only a few attractive possibilities. A ruined foreground can be a product of a background. A reality full of difficulties and problems can lead to social exclusion and ruin the hopes and expectations. We see a ruined foreground as a principle learning obstacle.

This is not the case for Julie and Mary. They seem of enjoy prosperous foregrounds, including visions and aspirations.

Foregrounds, ruined or not, configure motives. Actions are guided by motives, and motives are formed through features of a persons' foreground. Thus we find that there is a close relationship between foreground, motives and acting – and also for not-acting in case the foreground is ruined and does not include elements that can establish motives.

We see learning as one form of action. Thus learning is performed by the student. Learning is driven by motives. However, as foregrounds can be ruined, so can motives for learning. In this sense a ruined foreground can represent a tremendous learning obstacle, and this is what many children are facing.

With respect to Julie and Mary, one cannot see many such obstacles for the moment. But, naturally, their foregrounds can be ruined if possibilities for pursuing careers in music or play acting become recognised as illusions, without it being possible for Julie and Mary to reconstruct their foregrounds.

With respect to mathematics, they were not experiencing any relevance of what they were learning in school, meaning that their motives for learning mathematics becomes first of all instrumental: mathematics is relevant for the entrance exam. This is a most common phenomenon: students only experience an instrumental value of mathematics. In the case of Julie and Mary, this, anyway, seemed to provide strong motives for studying mathematics. However, in case one's foreground does not make space for completing any further education, it becomes difficult for a student to find motives for learning mathematics.

Let us just summarise: Foreground are dynamic and multiple. They can be collective. They include hopes and stereotypes. They can be ruined. They configure motives and obstacles, also for learning mathematics. We have tried to illuminate these features through the interviews with Julia and Mary.

Foregrounds and learning

Many studies have shown that the classroom environment influence students' beliefs about themselves and about the role of the school, and that these beliefs influence the nature, intensity, and extent of their engagement with school activities and their motives for learning (Patrick, Ryan, Kaplan, 2007). Foreground is a crucial notion for addressing students' beliefs. Therefore, it is necessary to investigate possibilities for establishing a learning environment that provides opportunities for reconstituting foregrounds, and, consequently, for forming motives for leaning mathematics. This is one of our concerns. In the following, we make two observations about the relation between foregrounds and learning environments.

First, several proposals highlight the importance of educating students to participate in their own learning through activities of investigative nature. Some proposals even defend the student's participation in planning activities and assessments. As we pointed out previously, foregrounds include hopes, and, ruined or not, configure motives. The student should be able

to express their fantasies, dreams, utopias, which – although they may be associated with things impossible to reach – still may drive the desire for change and improvement in a given situation, and therefore induces action (Machado, 2004). Thus, we believe that the students' foregrounds can provide motives for learning when students accept the invitation to an investigative activity (Skovsmose, 2001) and taking active part in the selection of content and themes, planning, and choice of objectives (Biotto Filho, 2008). The reconstruction of foregrounds has to do with the construction of new possibilities. Naturally the school does not change overall socio-economic and political factors, but the school may change something for some students.

Second, in the classroom, the teacher does not deal with one foreground, but with different sets of foregrounds. Thus one cannot assume that all students experiences the same, have the same cultural baggage, pass through the same problems, and have the same expectations. However, this diversity is not a limitation for the reconstitution of foregrounds. In fact, it is an advantage. As we pointed previously, foregrounds are both a collective and an individual phenomenon. Just as a smile or a yawn can be "contagious", so expectations, hopes, desires and intentions can influence others. The diversity of foregrounds presented in a classroom can be an advantage if they are revealed and discussed. This way foregrounds are reworked. A well-known proverb says: "By iron, iron itself is sharpened. So one human being sharpens the face of another."

Pedagogical proposals that involve group work with students discussing concepts, task sharing, exchanging ideas and experiences can be excellent ways in reworking foregrounds. The teacher may assume the role of a guide. If the teacher is too directive, he or she will suppress the process of collaboration and interaction between students. On the other hand, if the teacher is absent, this may seem disinterested, which can also cause the indifference of the student. The teacher as a guide may participate in the redesign of the foregrounds, indicating possibilities and combining goals with the students' interests.

References

ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O.; VALERO, P. Inter-viewing Foregrounds: Students' Motives for Learning in a Multicultural Setting. In M. CÉSAR, AND K. KUMPULAINEN (EDS.), **Social Interactions in Multicultural Settings**. Rotterdam: Sense Publishers, 2009. p. 13-37.

BABER, S. A. **Interplay of citizenship, education and mathematics**: Formation of foregrounds of Pakistani immigrants in Denmark. Doctoral thesis. Aalborg: Aalborg University, 2007.

BIOTTO FILHO, D. **O Desenvolvimento da Matemacia no Trabalho com Projetos**. 2008. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2008.

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching Foregrounds: About Motives and Conditions for Learning. *In:* 12th International Congress on Mathematical Education, n.12, 2012. **ICME-12 Proceedings**. Seul: 2012. p. 5668-5676.

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching foregrounds: About motives and conditions for learning. *In*: SKOVSMOSE O. **Critique as uncertainty**. Charlotte, North Carolina, USA: Information Age Publishing, 2014. p. 87-94

D'AMBROSIO, U. **Etnomatematica**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Atica, 1990.

FALCÃO, J. T. R. **Psicologia da educação matemática**: Uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

MACHADO, N. J. **Educação**: Projetos e Valores. 5ª Edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

O'CONNOR, T.; SANDIS, C. (Org.) **A companion to the philosophy of action**, Wiley. Oxford: Blackwell, 2010.

PATRICK, H.; RYAN, A. M.; KAPLAN, A. Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. **Journal of Educational Psychology**, 2007, p. 83–98.

PENTEADO, M. G.; SKOVSMOSE, O. How to draw with a worn-out mouse? Searching for social justice through collaboration. **Journal for Mathematics Teacher Education**, 2009. p. 217-230.

RYAN, R.; DECI, E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist, 2000. p. 68-78.

SKOVSMOSE, O. **An Invitation to Critical Mathematics Education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

SKOVSMOSE, O. Foregrounds and politics of learning obstacles. *In*: GELLERT, U.; JABLONKA E. **Mathematisation – demathematisation**: Social, philosophical, sociological and educational Ramifications. Rotterdam: Sense Publishers, 2007. p. 81-94.

SKOVSMOSE, O. Landscape of investigation. **ZDM The International Journal on Mathematics Education**, v. 33, n. 4, p. 123-132, 2001.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O. **Travelling through education**: Uncertainty, mathematics, responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

SKOVSMOSE, O.; ALRØ, H.; VALERO, P. em colaboração com SILVÉRIO, A. P. AND SCANDIUZZI, P. P. “Before you divide you have to add”: Inter-viewing Indian students’ foregrounds. In B. SRIRAMAN (Ed.), **International Perspectives on Social Justice in Mathematics Education**: The Montana Mathematics Enthusiast. Monografia. Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc. 2008. p. 209-230.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Ghettoes in the classroom and the construction of possibilities. In B. ATWEH, M. GRAVEN, W. SECADA AND P.VALERO. (Org.), **Mapping equity and quality in mathematics education**. New York: Springer, 2011. p.77-90

SKOVSMOSE, O.; SCANDIUZZI, P. P; VALERO, P. ALRØ, H. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students’ Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

“Caminhando por diferentes ambientes de aprendizagem”: Discutindo o trabalho com projetos

Denival Biotto Filho

Resumo: Historicamente, o trabalho com projetos já atendeu a diferentes interesses: contribuir para a formação acadêmica de jovens arquitetos, possibilitar a formação de engenheiros práticos e cidadãos democráticos, levar em conta os interesses dos alunos e as exigências do trabalho, aproximar a escola da vida cotidiana, combinar teoria e prática, trabalhar em um plano interdisciplinar e aplicar uma visão construtivista da aprendizagem. Atualmente, o trabalho com projetos tem sido apontado como uma alternativa para uma profunda reformulação da organização escolar e dos conteúdos curriculares. É possível apontar algumas características desta proposta, mas qualquer tentativa de transformá-la numa receita de passos resultaria na perda de todo o seu potencial de mudança nas práticas educativas. Neste artigo, discuto o trabalho com projetos no contexto da aprendizagem matemática e proponho o desenvolvimento desta proposta como um caminhar por diferentes paisagens educacionais.

A proposta de trabalho com projetos tem sido apontada como uma maneira de ultrapassar os limites da sala de aula, de convidar o aluno a refletir sobre problemas do seu dia-a-dia, de proporcionar um espaço para questionar a realidade social, cultural, política e econômica (PENTEADO; BIOTTO FILHO; SILVA, 2006). Uma das características dessa proposta é que as atividades desenvolvidas são associadas a um tema. Esse tema pode ser de interesse público, oferecendo assim uma oportunidade de atingir diretamente a comunidade externa à escola. Nesse sentido, o conhecimento gerado pode ser utilizado para a solução de um problema da comunidade local, favorecendo aos estudantes uma reflexão que os estimulem a atuarem no meio em que vivem (ALMEIDA; FONSECA JÚNIOR, 2000). No que diz respeito à matemática escolar, o trabalho com projetos tem sido apontado como uma maneira de contextualizar os conteúdos matemáticos em situações reais (CATTAI, 2007).

No entanto, conforme apontado por Cardoso (2009), o discurso da literatura educacional e dos órgãos institucionais da educação sobre o trabalho com projetos tem supervalorizado o aspecto utilitário da matemática, suprimindo seus aspectos teóricos. Isso levanta a pergunta: quais as possibilidades dessa proposta no que diz respeito a proporcionar um espaço de aprendizagem matemática? Este artigo discute o trabalho com projetos e os diferentes ambientes de aprendizagem que esta proposta pode incluir. Primeiramente, apresento um olhar histórico para a proposta de trabalho com projetos destacando os interesses educacionais e políticos de diferentes épocas. Apresento também as principais características desta proposta

nos dias atuais. Em seguida, discuto o trabalho com projetos no contexto da aprendizagem matemática e proponho o desenvolvimento desta proposta como um caminhar por diferentes paisagens educacionais.

Um olhar histórico para o desenvolvimento do trabalho com projetos

Segundo Knoll (1997), o trabalho com projetos teve início em Roma, na *Accademia di San Luca*, fundada em 1577. A academia foi criada com o objetivo de elevar a profissão de arquitetos, pintores e escultores, que queriam fazer da arte de construir um estudo acadêmico. No entanto, o treinamento oferecido pela academia não era considerado satisfatório. Para tentar mudar esta situação, foram criadas competições anuais que premiavam trabalhos desenvolvidos por jovens arquitetos. Esses trabalhos eram apenas hipotéticos, não destinados à construção real. Por isso, eles eram conhecidos como *progetti*, ou *projetos* em português.

Contudo, esses projetos não eram considerados um método de ensino, propriamente dito, pois qualquer arquiteto podia participar das competições, sendo aluno da academia ou não. A *Académia Royale d'Architecture*, fundada em Paris em 1671, baseou-se no modelo italiano e também adotou as competições, mas com algumas alterações, limitando a participação apenas aos estudantes registrados e as realizando mensalmente, em vez de anualmente. Os resultados dessas competições valiam pontos para promoções no curso e para a obtenção do título de arquiteto. A partir de então, os projetos se tornaram uma importante ferramenta de ensino nas escolas de arquitetura (KNOLL, 1997).

No entanto, os projetos não ficaram restritos às escolas de arquitetura. No fim do século XVIII, a engenharia se consolidou como profissão. Visto que era uma profissão muito próxima à arquitetura, a engenharia também adotou o chamado método de projetos. Por fim, os projetos foram difundidos nas escolas de arquitetura e engenharia de toda a Europa e, posteriormente, nas escolas estadunidenses. A transposição do método com projetos para os Estados Unidos da América teria um importante impacto em sua utilização e fundamentação teórica (KNOLL, 1997).

Inicialmente, o enfoque dos cursos de engenharia nas escolas estadunidenses era a teoria, pois era considerado suficiente que o estudante aprendesse como aplicar as leis da ciência e da tecnologia. Porém, por volta de 1870, Stillman H. Robinson, engenheiro mecânico da *Illinois Industrial University*, em Urbana, passou a defender que a prática era tão importante quanto a teoria e que os projetos deveriam ser construídos em oficinas, e não apenas *ficar no papel*. Para ele, esse enfoque possibilitaria a formação de engenheiros práticos

e cidadãos democráticos. No entanto, o conceito de Robinson foi considerado desvantajoso, pois construir os projetos em oficinas demandaria um tempo maior dos estudantes (KNOLL, 1997).

Havia então a necessidade de contornar esta desvantagem. A solução foi procurar promover as habilidades práticas nas escolas de nível secundário, ou seja, nos futuros alunos das universidades. Assim, em 1876, Calvin M. Woodward, reitor da *O'Fallon Polytechnic Institute* da *Washington University*, promoveu um treinamento de artesanato no nível secundário e fundou a *Manual Training School*, em St. Louis. Nesta escola, os alunos não apenas desenvolviam vários projetos no decorrer do curso, como também um projeto final para receber o diploma. Este projeto final consistia na construção real de uma máquina, acompanhado por gravuras que descrevessem seu funcionamento e por moldes utilizados na sua construção. Este método, que passou a ser conhecido como *treinamento manual*, tornou-se muito popular nos Estados Unidos e, em 1886, foi introduzido nas escolas elementares. Dessa forma, os projetos passaram a ser utilizados nas escolas em geral (KNOLL, 1997).

Porém, no início do século XX, o *treinamento manual* foi criticado pelo filósofo John Dewey, uma figura central no chamado movimento progressista. Ele defendia que essa proposta deveria também levar em conta os interesses do aluno, e não apenas as exigências do trabalho. A partir de suas críticas, Dewey desenvolveu novas contribuições para o método com projetos. As características principais de sua teoria eram: partir de uma situação problemática, aproximar a escola da vida cotidiana e romper com a organização do currículo em matérias fragmentadas (KNOLL, 1997).

A teoria de Dewey agradou a muitos educadores que procuravam uma alternativa de ensino que respondesse aos problemas educacionais da época, entre eles, seu colega William Heard Kilpatrick. Influenciado pela teoria de Dewey, de que os estudantes adquirem experiência e conhecimento resolvendo problemas em situações sociais, Kilpatrick desenvolveu seu conceito sobre o método com projetos com a publicação *The Project Method*, em 1918. Suas características principais eram: todo projeto deveria ter uma finalidade, um propósito, que motivasse os estudantes; os alunos deveriam ter independência, liberdade de agir e poder de julgar; um projeto era ideal quando fosse iniciado e terminado pelos alunos, sem o professor (KNOLL, 1997).

O método de Kilpatrick atraiu muita atenção, mas também muita crítica. O próprio Dewey o criticou, pois não concordava que o projeto deveria ser somente dos alunos, mas comum aos alunos e ao professor. Ele defendia que o professor é necessário para orientar e instruir os alunos. Até mesmo Kilpatrick, mais tarde, criticou alguns aspectos de seu próprio

conceito. As críticas feitas ao método de Kilpatrick fizeram com que os projetos perdessem popularidade nos Estados Unidos na década de 1930. Mas eles se tornaram muito populares na Europa e a literatura educacional passou a discuti-los amplamente. Os projetos foram vistos como um método de *ensino democrático* e, por combinar teoria e prática, educadores de muitos países acreditaram que eles poderiam impulsionar o desenvolvimento econômico. Dessa forma, os projetos, que tiveram início nas escolas de arquitetura europeia, retornaram à Europa nas escolas de ensino básico após as contribuições dos filósofos estadunidenses Dewey e Kilpatrick (KNOLL, 1997).

As ideias de John Dewey também tiveram um importante impacto no contexto da educação brasileira na década de 1930. Anísio Spínola Teixeira, um dos personagens centrais na história da educação no Brasil, foi profundamente inspirado por Dewey. Em 1925, a fim de melhor desempenhar a função de Secretário da Educação da Bahia, viajou à Europa e observou o sistema educacional de diversos países para implementar em seguida várias reformas no ensino do estado. Em 1928, foi aos Estados Unidos para cursar pós-graduação na Universidade de Colúmbia, onde conheceu Dewey. Durante a década de 1930, na posição de Secretário da Educação do Rio de Janeiro, Teixeira procurou implementar muitas das ideias de Dewey, destacando-se o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova que propunha a universalização da escola pública, laica e gratuita (CHAVES, 1999).

Entretanto, sob influência dos Estados Unidos, o trabalho com projeto também cairia em declínio na Europa e no Brasil. Isso se deu a partir da Segunda Guerra Mundial, quando a educação estadunidense dominou a literatura educacional em todo o mundo. O conceito norte-americano de que tudo tem uma sequência e uma resposta lógica dominou a educação, e muitas ideias ficaram congeladas. O interesse pelos projetos desvaneceu e o método caiu abruptamente em declínio (KNOLL, 1997).

No entanto, o trabalho com projetos ainda seria redescoberto. Nos anos 1960, os que protestavam contra as estruturas de repressão e dominação presentes nas instituições acadêmicas passaram novamente a encarar os projetos como uma forma de ensino democrático (HERNÁNDEZ, 1998). Após o movimento estudantil de 1968 em vários lugares do mundo contra o autoritarismo, a ideia de que os alunos deviam assumir a responsabilidade por sua própria educação ganhou força, e o trabalho com projetos passou a ser valorizado no nível universitário (SKOVSMOSE; PENTEADO, 2007). Destaca-se na Dinamarca, a Universidade de Roskilde, fundada em 1972, e a Universidade de Aalborg, em 1974, que organizaram o trabalho com projetos de forma institucionalizada, sendo parte fundamental de seu currículo (VITHAL; CHRISTIANSEN; SKOVSMOSE, 1995). De modo geral, passou-se

a combater a ideia de que o currículo fosse determinado por uma autoridade externa à sala de aula, antes, os conteúdos e as abordagens de ensino deveriam ser estabelecidos a partir da colaboração entre alunos e professores (SKOVSMOSE; PENTEADO, 2007).

Nos anos 1970, as ideias de Piaget dominaram a literatura educacional e a atenção voltava-se agora a quais conceitos deveriam ser ensinados. Definiram-se eixos conceituais principais nos quais as disciplinas eram organizadas. Os projetos, que levaram o nome de trabalho por temas, foram vistos em um plano interdisciplinar, como mediadores entre as disciplinas, bem como uma maneira de aproximar o ensino às experiências dos alunos (HERNÁNDEZ, 1998). Até mesmo foi criado o currículo por temas, que abordava as áreas de história, geografia e ciências sociais. O impacto deste currículo é sentido até hoje, quando alguns docentes manifestam que o trabalho com projetos só são úteis para temas destas áreas (CATTAI, 2007).

Nos anos 1980, a visão construtivista da aprendizagem resultou em profundas mudanças para o trabalho com projetos. A proposta deixou de ser encarada como uma posição política democrática e passou a ser considerada como um método pedagógico (VITHAL; CHRISTIANSEN; SKOVSMOSE, 1995). O conhecimento prévio, a cultura, o contexto de aprendizagem, a participação e a interação do aluno, passaram a ser importantes aspectos da proposta. As características principais dos projetos eram: planejar ações, analisar dados, dar significado à informação, refletir criticamente sobre os problemas e procurar soluções (HERNÁNDEZ, 1998). A ideia era que os alunos pudessem ser responsáveis por seu próprio processo de aprendizagem. No entanto, passou a existir uma tensão entre a reprodução do conhecimento científico e o controle da aprendizagem por parte do estudante (VITHAL; CHRISTIANSEN; SKOVSMOSE, 1995).

Desde o estabelecimento dos Parâmetros Curriculares Nacionais na década de 1990, o trabalho com projetos vem altamente recomendado no Brasil pela literatura educacional e pelos órgãos institucionais da educação (CATTAI, 2007). Mas as preocupações relacionadas a esta proposta mudaram. Seus objetivos ao longo desses anos foram: contribuir para a formação acadêmica de jovens arquitetos, possibilitar a formação de engenheiros práticos e cidadãos democráticos, levar em conta os interesses dos alunos e as exigências do trabalho, aproximar a escola da vida cotidiana, combinar teoria e prática, trabalhar em um plano interdisciplinar, e aplicar uma visão construtivista da aprendizagem. Mas quais têm sido as preocupações relacionadas ao trabalho com projetos desde a década de 1990?

Desde então, essa proposta tem sido apontada como uma alternativa atraente para os que defendem uma mudança na educação básica (HERNÁNDEZ, 1998). Segundo Perez (2004), a

insatisfação com a atual realidade escolar tem levado muitos pesquisadores a pensar em novos ambientes educativos. Este autor defende a extrapolação das fronteiras dos conteúdos para que os alunos possam relacionar matemática e sociedade. Semelhantemente, Rossini (2004) aponta que a escola deve mudar para se adaptar às transformações do nosso mundo. Para ele, isso envolve proporcionar aos alunos a oportunidade de interagir com a sociedade de forma crítica e reflexiva. A necessidade de mudanças também é apontada por Hernández (1998) ao defender uma revisão da estrutura escolar, abrangendo seu programa curricular e seu espaço físico. Para o autor, o trabalho com projetos oferece um espaço para implementar tais mudanças.

Certamente, muitas outras discussões poderiam ser incluídas aqui nesta curta consideração sobre o desenvolvimento histórico do trabalho com projetos. No entanto, a consideração aqui apresentada não pretende esgotar todos os aspectos históricos desta proposta pedagógica. Antes, ela revela que o trabalho com projetos sempre teve relações com as preocupações educacionais e políticas das diferentes épocas. Isso levanta a pergunta: quais são as atuais características desta proposta.

Características atuais do trabalho com projetos

Alguns livros tentam enumerar os passos para se desenvolver um projeto, por exemplo: escolher um tema, planejar as ações, pesquisar informações, identificar os problemas, procurar soluções. No entanto, Hernández (1998) defende que um projeto não pode ser transformado numa receita de passos e diz que, se assim fosse, ele perderia todo o seu potencial de mudança nas práticas educativas. Mas apesar de não haver regras específicas para desenvolver projetos, é possível identificar algumas características fundamentais dessa proposta. A seguir, identifico cinco dessas características.

Projetos possuem temas. Os alunos devem participar na escolha do tema do projeto. Machado (2004) considera que a autenticidade permite que essa prática tenha um caráter genuíno para os alunos, não se tratando de uma simples reprodução de algo já feito. Para Hernández (1998), uma das grandes possibilidades da proposta é a investigação de assuntos e problemas que não estão nos programas escolares. No entanto, o autor alerta que a escolha do tema não deve ser realizada de modo leviano. A necessidade, o interesse ou a oportunidade de se trabalhar um determinado assunto devem ser levados em consideração.

Certamente, a escolha do tema de um projeto também depende muito do objetivo e do conteúdo a ser abordado. Por exemplo, considere um projeto com o tema água. Um possível

objetivo é estudar a questão do meio ambiente, economia da água e outros assuntos relacionados, sem levar em conta os conteúdos curriculares. Outro objetivo poderia ser ensinar um conteúdo, como porcentagem, o que mudaria completamente a direção do projeto. A escolha do tema também pode levar em conta o interesse público e tratar de um problema identificado na comunidade, como a violência na escola ou a discriminação racial no bairro. É possível discutir e planejar ações efetivas que busquem resolver ou amenizar o problema existente. Estes projetos oferecem a oportunidade de desenvolver um produto que atinja diretamente a comunidade em que a escola está inserida (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 2000).

Para Machado (2004) a escolha do tema é baseada no que ele chama de *ilusão* e *utopia*, pois estas alimentam a imaginação para a criação de um projeto. O autor não utiliza a palavra *ilusão* no sentido de engano ou irrealidade, antes, refere-se a ela no sentido de fantasia e sonho. Similarmente, a palavra *utopia* faz menção à descrição de uma situação ideal. A *ilusão* e a *utopia* são geralmente associadas com coisas impossíveis de se tornarem realidade, mas ao descreverem um final idealizado, elas identificam problemas a serem resolvidos que impulsionam o desejo de mudança e de melhoria de uma determinada situação, gerando assim o tema do projeto.

Projetos envolvem investigação. Professores e estudantes compartilham a responsabilidade pela escolha da informação e pelo uso que se faz dela. Isso possibilita que os estudantes tenham autonomia na construção do seu próprio conhecimento, se envolvendo com o tema e desenvolvendo investigações dentro de suas possibilidades. Se as informações também forem encontradas fora da escola, os estudantes entenderão que podem participar em seu próprio aprendizado e que o professor não é o detentor de todas as respostas (HERNÁNDEZ, 1998).

Vale destacar, no entanto, que muitos alunos têm certa facilidade ao acesso a fontes de informação, mas esse acesso é restrito a crianças em certos contextos sociais e culturais, ou seja, a casa de um aluno pode ter muita ou nenhuma demanda de informação sobre certo tema. Em vista disso, Hernández e Ventura (1998) apontam que o professor deve ter bem em mente que informações válidas podem ser encontradas em diferentes fontes e não apenas em livros. Por exemplo, referências trazidas por um informante podem ser muito úteis e entrevistas também podem ser um importante meio de investigação.

Um exemplo desta situação foi um aspecto destacado de uma atividade intitulada Projetando o Futuro, desenvolvida simultaneamente em cinco escolas estaduais da cidade de Rio Claro, no interior de São Paulo. Essa atividade foi desenvolvida para a coleta de dados de

uma pesquisa sobre o uso da internet como ferramenta de colaboração no trabalho com projetos (PENTEADO et al., 2007). Em algumas escolas, o trabalho foi desenvolvido como uma atividade extracurricular com grupos de 10 alunos. Em outras, o trabalho foi realizado com a classe inteira de alunos durante as aulas de matemática. A situação explorada foi a seguinte: “Imagine que você já é adulto, tem uma profissão e precisa investigar sobre as condições para morar sozinho e se sustentar de forma a viver bem”. Essa investigação envolvia escolher uma profissão e pesquisar sobre ela, incluindo salário, horário de trabalho, o mercado, e a educação formal necessária. Também envolveu uma reflexão sobre o que os estudantes consideravam como *viver bem*, o que era necessário para morar sozinho, que gastos teriam, bem como comparar tais despesas com o salário que tinham. No entanto, como os alunos teriam acesso a essas informações? Muitos alunos procuraram pessoas que atuavam nas profissões escolhidas e as entrevistaram. Isso exemplifica a possibilidade de estudantes obterem informações em fontes não convencionais no contexto escolar. Além disso, muitas escolas possuem bibliotecas e salas de informática. Os que têm acesso à internet, mesmo que apenas na escola, têm uma poderosa ferramenta para a busca de informação.

Projetos envolvem planejamento. A palavra *projeto* é derivada do latim *projectus*, que significa a ação de se lançar para frente ou de se estender e contém a ideia de um jato lançado para frente. Assim, a palavra projeto designa tanto aquilo que é proposto ser realizado quanto o que será feito para atingir tal meta (MACHADO, 2004). Dessa forma, projeto está etimologicamente associado à ideia de planejamento. Desenvolver um trabalho dessa natureza envolve projetar ações de acordo com as metas e objetivos que se quer atingir.

Ainda em uma abordagem etimológica, Machado (2004) explica que o sentido da palavra *projeto* faz referência ao futuro, que por sua vez traz a ideia de incertezas. De fato, a imprevisibilidade é uma característica marcante da proposta. Mas mesmo havendo incertezas, um projeto exige planejamento, e isso não se limita ao seu início. Durante o desenvolvimento do trabalho, pode surgir a necessidade de um replanejamento. À medida que o projeto caminha rumo à sua meta, novas metas e novos caminhos podem surgir.

Projetos devem gerar produtos. Um produto pode envolver a aplicação de um plano para resolver, mudar ou amenizar uma situação problemática (MACHADO, 2004). Pode, também, envolver a divulgação da investigação realizada. Quando um aluno desenvolve algo, por exemplo, uma redação, o que geralmente ocorre é que ela é lida pelo professor, avaliada, e guardada numa gaveta onde ficará por algum tempo empoeirando, até que, por fim, irá para o lixo. Este não deve ser o destino de um projeto. Seu destino deve ser tornar-se algo público. Almeida e Fonseca Junior (2000) apresentam algumas sugestões para a sua divulgação:

seminários, filmes ou audiovisuais, festivais de música, publicações em jornais (da classe, da escola, da comunidade), criação de sites, produção de jogos, exposição do trabalho em painéis, e outros. A forma como será feita a divulgação é um objeto de discussão durante o desenvolvimento do projeto.

Projetos privilegiam o trabalho em grupo. Isso abre espaço para a diversidade de opiniões e conhecimentos de pessoas com diferentes níveis de formações, permitindo que o assunto seja amplamente analisado. Para Fiorentini (2004), os grupos devem se organizar de modo a discutir e negociar os objetivos, as ações coletivas e as tarefas individuais. Aos professores, cabe o papel de orientador e facilitador. O professor também deve ter uma postura de trabalho em grupo, procurando parcerias e estando disposto a se aprofundar em um assunto que não tem familiaridade.

O trabalho em grupo pode assumir um papel significativo com a introdução da informática nas escolas. Por exemplo, a internet abre novas possibilidades de comunicação e interação, e uma delas é a de parceria entre estudantes de diversos lugares em um mesmo projeto. Estes são os *projetos telecolaborativos*, que utilizam a internet como meio de colaboração de estudantes de diferentes escolas. Este recurso amplia as possibilidades de trabalho em grupo (PENTADO et al.,2007).

Dessa forma, as características atuais do trabalho com projetos incluem a participação coletiva e investigativa dos alunos, a negociação de um tema a ser investigado, o planejamento de ações para realizar tal investigação, bem como um produto das atividades desenvolvidas. No entanto, o que dizer sobre o trabalho com projetos no contexto da aprendizagem matemática?

A matemática e o trabalho com projetos

Conforme já salientado aqui, a palavra *projeto* faz referência ao futuro que, por sua vez, traz incertezas. Machado (2004) defende que não há projeto se existe apenas certeza. Não há projeto quando ele está condenado ao sucesso, assim como não há quando ele está condenado ao fracasso. Devido à sua imprevisibilidade, o trabalho com projeto já foi apontado como um exemplo de uma *paisagem de discussão caótica* (BORBA; SKOVSMOSE, 2001), de uma *zona de risco* (PENTEADO, 2001) e de um *cenário para investigação com referência à realidade* (SKOVSMOSE, 2008). Discuto aqui cada uma dessas referências a fim de apresentar meu conceito sobre o trabalho com projetos e a operacionalização dessa proposta no contexto da aprendizagem matemática.

Discutir o trabalho com projetos e a matemática pode ser visto como algo contraditório, pois os projetos envolvem incertezas e a matemática pode trazer a ideia oposta ao ser encarada como algo misterioso, neutro e verdadeiro. A fim de exemplificar o uso da matemática na sociedade, Araújo (2007) considera a atividade cotidiana de fazer compras. Ao irmos até o supermercado, podemos consultar o preço do produto através de leitores digitais, utilizamos um cartão para debitar o valor da compra em nossa conta bancária, isso sem falar das possibilidades de fazer compras pela Internet. A matemática faz parte deste desenvolvimento tecnológico. No entanto, Araújo (2007) aponta que geralmente os que fazem uso dessa tecnologia não têm conhecimento de quais e como os conteúdos matemáticos estão envolvidos. Por exemplo, o usuário de um computador geralmente desconhece os modelos matemáticos e algoritmos necessários para o funcionamento do software que ele está utilizando.

Para Araújo (2007), este misterioso uso da matemática reforça o que Skovsmose (2005) denomina como *ideologia da certeza*. Segundo o autor, a *ideologia da certeza* é uma atitude para com a matemática. Tal atitude sustenta que esta ciência é neutra, e o respeito exagerado aos números atribui a estes o poder do argumento definitivo em qualquer debate. Expressões como “matematicamente falando”, “os números falam por si mesmos” e “foi provado matematicamente” são utilizadas para provar a veracidade de uma informação. Muitas decisões podem ser defendidas com base em tais argumentos. Assim, os que não têm acesso à matemática estão sujeitos ao controle dos detentores do poder. Borba e Skovsmose (2001) se posicionam contra a *ideologia da certeza* e apresentam alguns exemplos de que considerações puramente matemáticas em decisões políticas podem levar a situações desastrosas a partir de uma perspectiva social.

No contexto escolar, existem mecanismos que reforçam a *ideologia da certeza* em matemática. Borba e Skovsmose (2001) consideram que as estruturas tradicionais de comunicação entre professores, alunos e livros-didáticos que focalizam os *erros* e os *resultados* das atividades desenvolvidas, bem como os elementos absolutistas da filosofia matemática vigente, reforçam a *ideologia da certeza*. Os autores propõe que uma *paisagem de discussão caótica* possa combater a *ideologia da certeza* em ambientes educacionais. De modo mais específico, os autores identificam três tipos de paisagem de discussão: a *paisagem vazia e rochosa*, a *paisagem cultivada* e a *floresta amazônica*.

Uma *paisagem vazia e rochosa* inclui elementos que são relevantes apenas para a construção dos conceitos matemáticos. Essa construção é pré-estabelecida e possui etapas bem definidas. Uma *paisagem cultivada* compõe uma realidade previamente estruturada e

organizada. A matemática pode ser aplicada a diversos problemas, e o aluno pode ser convidado a viajar por tais paisagens organizadas. A *floresta amazônica* é uma paisagem desorganizada e caótica e as referências que se fazem à realidade não são previamente estruturadas. Borba e Skovsmose (2001) consideram que o trabalho com projetos ilustra um ambiente localizado na *floresta amazônica*, ou seja, em uma *paisagem de discussão caótica*. Diante dessa perspectiva, pode-se dizer que o trabalho com projetos está localizado no canto inferior direito da Figura 1.

Figura 1[3]

Para mim, no entanto, o trabalho com projetos não necessariamente se localiza apenas na *floresta amazônica*. Antes, o trabalho com projetos pode incluir todos os ambientes citados por Borba e Skovsmose (2001): a *paisagem vazia e rochosa*, a *paisagem cultivada* e a *floresta amazônica*. De modo mais específico, concebo o trabalho com projetos como sendo uma

[3] Imagem editada. Fonte das imagens originais: <http://www.freepik.com>. Acesso em 6 de novembro de 2014.

viagem por diferentes *paisagens de discussão*. Diante dessa perspectiva, o trabalho com projetos pode se referir à Figura 1 inteira.

Certamente a ideia de *viagem* também inclui incertezas. A *paisagem* visitada pode satisfazer as expectativas ou não. De modo mais específico, considero que o trabalho com projetos possui dois aspectos essenciais: imprevisibilidade e possibilidades. Penteado (2001) define uma situação com tais propriedades como sendo uma *zona de risco*. Um professor habita uma *zona de risco* quando ele lida com eventos inesperados. Uma situação oposta à *zona de risco* é um ambiente em que as ideias são transmitidas pelo professor de modo expositivo, sem a possibilidade de perguntas por parte dos alunos. Quando só o professor fala e expõe os seus conhecimentos para os alunos, há poucas incertezas. Penteado (2001) define esta situação como uma *zona de conforto*, onde quase tudo é previsível, exceto se os estudantes aprenderão ou não.

Devido à imprevisibilidade dos projetos, Penteado (2001) e Cattai (2007) apontam que trabalhar com essa proposta é habitar uma *zona de risco*. No entanto, em Biotto Filho (2008), considero o trabalho com projetos como um modo de *caminhar* por diferentes ambientes, sendo possível se *aproximar* de uma zona ou outra. Utilizo o termo *aproximar*, pois não acredito que necessariamente estamos apenas em uma *zona de conforto* ou uma *zona de risco*, e que uma atividade seja completamente previsível ou totalmente incerta. Antes, acredito que nos *aproximamos* de uma zona ou de outra. Nesta perspectiva, é possível *caminhar em direção a* uma *zona de risco* para explorar algumas possibilidades, ou *caminhar em direção a* uma *zona de conforto*, caso seja necessário. Segundo esta abordagem, certos momentos de um projeto podem ser considerados imprevisíveis e outros podem ter um caráter mais convencional.

A fim de explorar de modo mais específico os diferentes tipos de atividades que podem ser constituídos em um mesmo projeto, discuto os seis ambientes de aprendizagem apresentados em Skovsmose (2008). Primeiramente, o autor define dois tipos diferentes de abordagens: o *paradigma do exercício* e o *cenário para investigação*. O *paradigma do exercício* envolve uma abordagem tradicional do ensino, em que o professor apresenta conceitos e técnicas matemáticas, alguns exemplos, e depois, os alunos resolvem uma série de exercícios previamente selecionados. Ou seja, uma parte da aula é dedicada à exposição da matéria e outra à resolução de exercícios. A justificativa da relevância de se trabalhar esses exercícios não faz parte da aula, e existe uma única resposta correta para eles.

Por outro lado, Skovsmose (2008) define os *cenários para investigação*, que se contrapõem ao paradigma do exercício. São ambientes que convidam os alunos a se

envolverem no processo de exploração, formulando questões e procurando soluções ou explicações. A Figura 2 apresenta uma tabela que combina as duas abordagens salientadas a três tipos de referências: a *matemática pura*, a *semirrealidade* e a *realidade*.

	Paradigma do exercício	Cenário para investigação
Referências à matemática pura	1	2
Referências à semirrealidade	3	4
Referências à realidade	5	6

Fonte: Skovsmose (2008)
Figura 2

O *ambiente (1)* faz uma abordagem tradicional da *matemática pura*. Ou seja, apresenta exercícios do tipo "calcule" e "resolva". Por outro lado, o *ambiente (2)* procura proporcionar uma investigação sobre conceitos, números, figuras geométricas e outros objetos ligados à *matemática pura*. Para exemplificar uma atividade que acontece no *ambiente (2)*, Cattai (2007) considera uma investigação sobre a influência que os coeficientes *a*, *b* e *c* exercem sobre o gráfico da função $f(x) = ax^2 + bx + c$. Esse tipo de investigação envolveria perguntas como: "O que acontece com o gráfico se aumentarmos ou diminuirmos *b*? O que acontece se $b = 0$? O que acontece se $a > 0$? E se $a < 0$? Por que isto acontece?". Esses são exemplos de perguntas em que o professor convida os alunos a explorarem um problema matemático. São perguntas que normalmente começam com: "o que acontece se...", "e se...", "por que...". Este será um cenário de investigação somente se o convite não soar como um comando e os alunos o aceitarem, explorando e procurando explicações para o problema proposto.

Os exercícios do *ambiente (1)* e as investigações do *ambiente (2)* fazem referência à *matemática pura*. Em outros casos, os exercícios podem estar associados a uma realidade construída para tentar dar um significado aos conceitos e atividades matemáticas. Skovsmose (2008) define esta realidade construída como *semirrealidade*. Não é a realidade de fato, pois desconsidera aspectos ou pormenores que seriam importantes em acontecimentos reais. Para exemplificar a *semirrealidade*, Skovsmose (2008) apresenta um problema hipotético em que

supostos feirantes vendem suas mercadorias, envolvendo cálculos com o peso e o preço delas. Se um problema desse tipo é dado em uma aula de matemática e um aluno perguntar sobre a qualidade dessas mercadorias ou sobre a distância dos locais de venda até sua casa, o professor achará que este aluno está tentando obstruir a aula. Estes questionamentos teriam sentido se fossem problemas de uma situação real, mas se referem a uma *semirrealidade*, construída apenas para o exercício. Há um *acordo* entre alunos e professores em que eles aceitam os dados sem questioná-los, tomando todas as informações do exercício como necessárias e suficientes para resolvê-lo.

Quando essa *semirrealidade* é utilizada apenas para a produção de exercícios, é formado o tipo de atividade que caracteriza o *ambiente (3)*. No entanto, a *semirrealidade* também pode ser explorada de modo que os alunos façam investigações e explicações sobre situações hipotéticas, o que caracteriza o *ambiente (4)*. Para exemplificar isso, Skovsmose (2008) apresenta um jogo de tabuleiro que simula uma corrida entre 11 cavalos numerados de 2 a 12. Dois dados são jogados, e o cavalo que tem a sua numeração igual à soma de seus números avança um espaço no tabuleiro. A partir desta corrida, podem-se formar agências de apostadores. Isso poderia implicar nas seguintes perguntas: “Em qual cavalo seria melhor apostar? E quando uma agência oferece um prêmio maior quando se aposta em determinado cavalo? Por que o cavalo 7 tem maiores chances de ganhar do que o cavalo 2?” Este tipo de atividade faz referência a uma *semirrealidade*, mas pode caracterizar um ambiente de investigação.

Alguns exercícios matemáticos podem conter dados reais. Por exemplo: a média de idade de uma população, um gráfico que representa a variação de temperatura média anual, o índice de desemprego, preço de certos produtos e assim por diante. Se estes dados forem reais, então fará sentido discutir a informação dada pelo exercício. Mas mesmo que façam referência à realidade, as atividades no *ambiente (5)* visam apenas a solução de um exercício. Por outro lado, o ambiente (6) procura explorar uma situação-problema real.

O trabalho com projetos é geralmente associado ao *ambiente (6)* (SKOVSMOSE, 2008; CATTAI, 2007). Mas será que o trabalho com projetos somente faz referência à *realidade*? Conforme já mencionado neste artigo, o impacto do *currículo por temas* na década de 1970 é sentido até hoje, quando alguns docentes manifestam que o trabalho com projetos só são úteis para as áreas de história, geografia e ciências sociais. Nesse sentido, Cardoso (2009) aponta que os discursos dos órgãos institucionais de educação sobre o trabalho com projetos supervalorizam o aspecto utilitário da matemática, suprimindo seus aspectos teóricos. Vale lembrar que os *Parâmetros Curriculares Nacionais* (BRASIL, 1998) recomendam o trabalho

com projetos particularmente para o tratamento dos temas transversais, mas nada diz quanto ao uso da proposta para conteúdos especificamente matemáticos.

Para mim, no entanto, o trabalho com projetos não se localiza necessariamente apenas no *ambiente (6)*. É possível, por exemplo, que um projeto seja desenvolvido apenas no *ambiente (2)*, ou seja, que envolva uma investigação que faz referência somente à *matemática pura*. Além disso, a partir de uma perspectiva mais ampla, considero que esta proposta pode ter atividades associadas a diferentes ambientes. Por exemplo, se um projeto abrange uma atividade em que os alunos estejam fazendo uma pesquisa que envolva entrevistas, poderia haver um momento em que *caminhassem* ao *ambiente (5)* a fim de quantificar os dados coletados. Caso fosse necessário aprofundar seus conhecimentos sobre estatística, poderiam caminhar ao *ambiente (1)* ou ao *ambiente (2)* a fim de estudar os conteúdos necessários. Assim, as atividades de um projeto podem abranger mais de um ambiente de aprendizagem. É claro que dificilmente um projeto poderia ser desenvolvido apenas nos ambientes referentes ao *paradigma do exercício*, pois, conforme já salientado neste artigo, a investigação é uma das principais características desta proposta. No entanto, isto não significa que um projeto não possa ter alguns momentos com abordagens mais tradicionais.

Em Biotto Filho (2008), exploro certas relações entre o conceito de *zona de risco* apresentado em Penteado (2001) e os seis ambientes de aprendizagem definidos por Skovsmose (2008). Estas relações podem ser visualizadas na Figura 3. No extremo da *zona de conforto*, representada pela cor azul, há o *ambiente (1)* em que os conteúdos matemáticos são transmitidos pelo professor de modo expositivo e em seguida os alunos resolvem uma lista de exercícios. A aula é previamente preparada de modo que só há um caminho possível para o seu desenvolvimento. Há poucas incertezas e poucas possibilidades. No extremo da *zona de risco*, representada pela cor vermelha, há o *ambiente (6)*, ou seja, um cenário de investigação com referência à *realidade*. Há muitas incertezas e possibilidades neste ambiente. As cores em degradê da Figura 3 sugerem que é possível *caminhar* pelos ambientes se arriscando um pouco mais e explorando novas abordagens, caso o professor acredite ser possível, ou se arriscando um pouco menos, caso ache necessário.

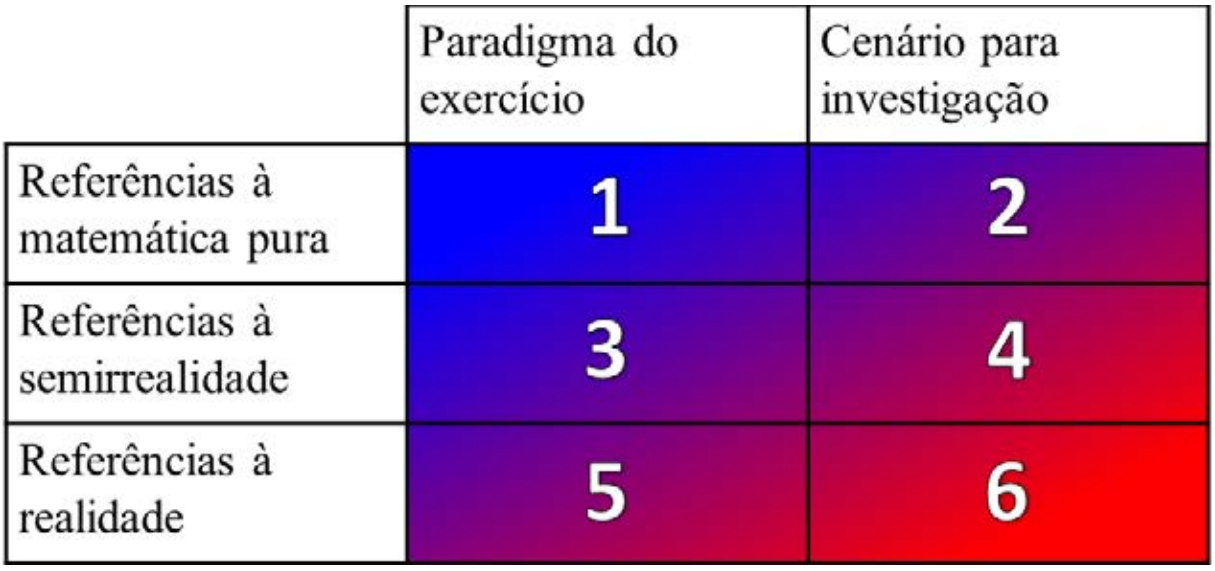

Figura 3

Desenvolvendo ainda mais essa ideia, as cores em degradê também sugerem que em um mesmo ambiente pode haver uma abordagem um pouco mais previsível ou um pouco mais arriscada. Por exemplo, o canto superior esquerdo do *ambiente (3)* é "mais azul" do que seu canto inferior direito. Neste sentido, a divisão de Skovsmose (2008) em seis ambientes não é definitiva, podendo haver subdivisões em cada um deles.

De modo semelhante, é possível explorar algumas relações entre os seis ambientes de aprendizagem definidos por Skovsmose (2008) e as *paisagens de discussão* apresentadas em Borba e Skovsmose (2001). Algumas destas relações podem ser visualizadas na Figura 4. O *ambiente (1)* pode ser considerado uma *paisagem vazia e rochosa*, pois ambos fazem referência à *matemática pura* e a construção dos conceitos matemáticos se dá de forma organizada. Também é plausível considerar o *ambiente (6)* como a *floresta amazônica*, pois ambos fazem referência à realidade e um cenário para investigação pode incluir uma *paisagem de discussão caótica*.

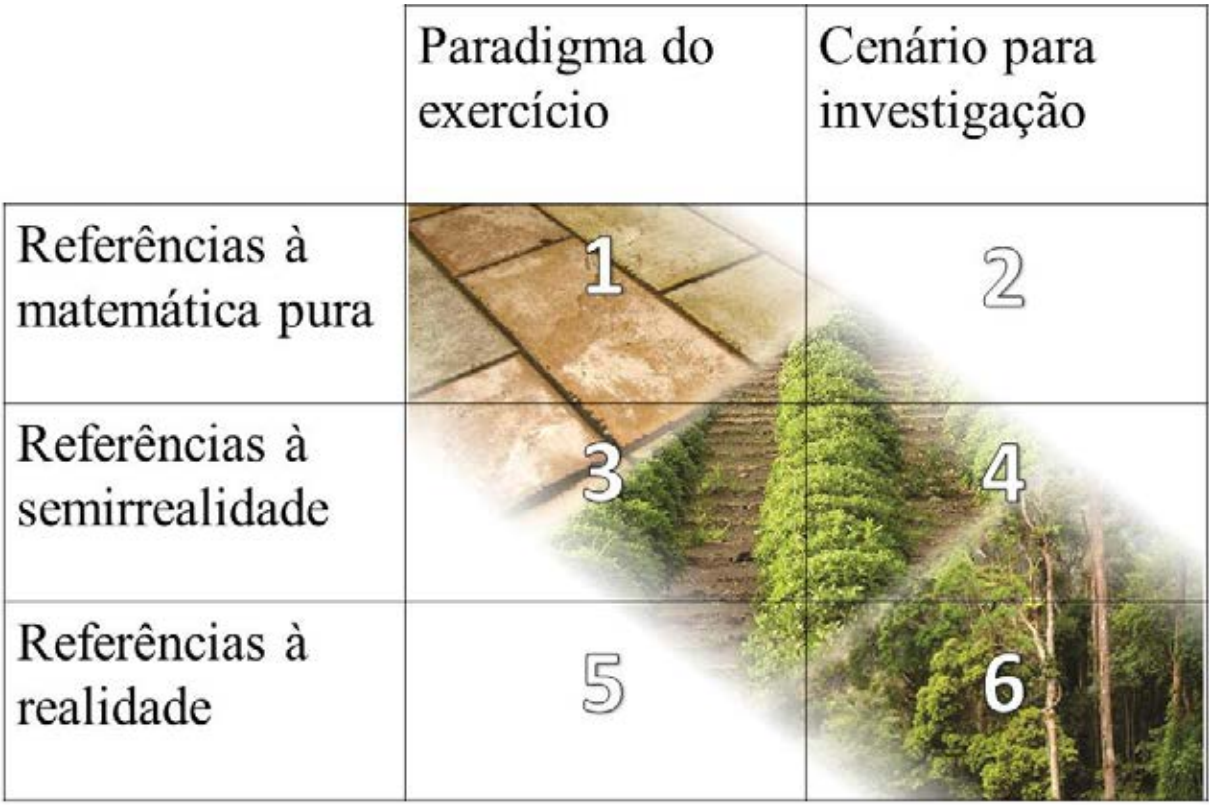

Figura 4

No entanto, não é possível fazer uma relação tão simples para os *ambientes (2)*, *(3)*, *(4)* e *(5)*. Por exemplo, o *ambiente (2)* não pode ser considerado uma *paisagem vazia e rochosa*, pois pode incluir investigações caóticas e desorganizadas, mas também não pode ser considerado a *floresta amazônica*, pois não faz referência à realidade. Por exemplo, Vithal, Christiansen e Skovsmose (1995) apresentam projetos com temas matemáticos que possuem um momento que os autores chamam de *a grande confusão*, ou seja, um momento em que os estudantes fizeram muitas leituras, muitas questões foram levantadas, e agora precisam definir a direção do projeto para as próximas etapas.

Além disso, não é muito claro se a *paisagem cultivada* se enquadra em algum dos seis ambientes de aprendizagem. Uma *paisagem cultivada* compõe um contexto previamente estruturado e o aluno pode ser convidado a viajar por tais lugares organizados. Assim, visto que o aluno pode explorar essa paisagem, não se trata de um *paradigma do exercício*. Por outro lado, visto que esta paisagem não admite desorganização, dificilmente pode se tratar de um *cenário para investigação*. Talvez a *paisagem cultivada* possa ser considerada como um espaço entre os *ambientes (3)* e *(4)* ou entre os *ambientes (5)* e *(6)*.

Portanto, ao passo que a Figura 3 sugere possibilidades de subdivisões em cada um dos seis ambientes definidos por Skovsmose (2008), a Figura 4 indica a existência de outros

cenários que não se enquadram em nenhum desses ambientes. Isto está de acordo com o próprio autor, que afirma que a divisão proposta por ele em seis ambientes não é definitiva.

Para mim, qualquer tentativa de definição do trabalho com projetos deve ser cuidadosa. Projetos possuem *temas*, mas isso não significa que não possam fazer referência à *matemática pura*. Projetos envolvem *investigação*, mas isso não significa que não inclua alguns momentos com a abordagem de um *paradigma do exercício*. Projetos envolvem *planejamento*, mas isso não significa que não haja imprevisibilidade. Projetos envolvem um *produto*, mas não necessariamente faz *referência* à realidade. Projetos privilegiam o *trabalho em grupo*, mas isso não significa que não inclua alguns momentos com uma abordagem individual. Assim, considero o trabalho com projetos como uma possibilidade de viajar pelas *paisagens rochosa*, *cultivada* e *amazônica*, de caminhar pela *zona de conforto* e *zona de risco*, de visitar diferentes ambientes de aprendizagem.

Uma proposta para trabalhar com projetos

Eu tenho apreciado o trabalho com projetos desenvolvido em duas fases: *exploração do tema* e *pesquisa em grupos*. A *exploração do tema* envolve uma abordagem mais geral do assunto. Neste momento, os primeiros convites para uma investigação podem ser feitos aos estudantes habituados a uma *zona de conforto*. Trata-se aqui de uma *paisagem cultivada* em que os estudantes participantes caminham por ambientes mais organizados.

A fase de *pesquisa em grupos* envolve uma investigação de assuntos relacionados ao desenvolvimento do projeto. Primeiramente, os estudantes se organizam em grupos e, em seguida, cada grupo define um subtema a ser investigado, desenvolvendo agora um trabalho independente dos outros grupos. Este é o momento para caminhar em direção à *paisagem de discussão caótica* da *floresta amazônica*. Muitos ambientes de aprendizagem podem ser visitados pelos grupos. Nas etapas finais, cada grupo se prepara para apresentar seu *produto final* em um encontro com todos os grupos.

Baseando-me nesta perspectiva, desenvolvi com um grupo de participantes o Projeto Planejamento Urbano, apresentado em Biotto Filho (2008). Convidei jovens que eu conhecia para participarem de uma atividade sobre um determinado tema em um espaço não formal de ensino. Ou seja, o contato com esses jovens não foi feito via escola. Doze jovens aceitaram o convite para participar dessa atividade, a maioria com idade entre 17 e 19 anos. Foi realizada uma busca por parcerias para o desenvolvimento do projeto, resultando na participação de dois pesquisadores da área de Educação Matemática e quatro pesquisadoras da área de

Geografia. O tema do projeto foi Planejamento Urbano e os encontros ocorreram na universidade. Portanto, o planejamento inicial do projeto envolveu a busca por jovens participantes, a escolha do tema, a fixação de parcerias e a definição de um espaço físico.

Esse projeto incluiu as duas fases: a *exploração do tema* e a *pesquisa em grupos*. A fase de *exploração do tema* envolveu três momentos principais: um jogo de tabuleiro desenvolvido pelas parceiras da Geografia[4], um jogo de simulação virtual de uma cidade intitulado Simcity4[5], e uma discussão sobre leis relacionadas ao planejamento urbano municipal.

O jogo de tabuleiro possibilitou a exploração do tema do ponto de vista de um cidadão, abordando a importância de exercer a cidadania por meio das leis e de conhecer a função de certos órgãos administrativos, como o fórum, a prefeitura e outros. O Simcity4 abordou o tema com outra perspectiva, pois os jogadores assumiram o papel de prefeito. Isso ofereceu uma visão mais geral do planejamento e da administração de uma cidade. Após a exploração dessas duas simulações, as parceiras da Geografia fizeram uma apresentação sobre leis federais, estaduais e municipais relacionadas ao planejamento urbano, e isso gerou uma discussão sobre as diferenças entre o Simcity4, que simula cidades americanas, e a realidade das cidades brasileiras.

Esta fase de *exploração do tema* foi desenvolvida durante vários encontros ao longo de quatro semanas. De modo geral, os ambientes foram constituídos em uma *paisagem cultivada* em que os participantes puderam caminhar por ambientes organizados. Os jogos proporcionaram um cenário de investigação com referência à *semirrealidade* e as conversas sobre leis fizeram referência à *realidade*.

Em seguida, houve a fase de *pesquisa em grupos*. Os participantes se dividiram em três grupos e cada um deles procurou entender melhor algum assunto relacionado ao planejamento urbano da cidade em que moravam, Rio Claro – SP. Os seguintes temas foram definidos: inclusão digital, criminalidade e distribuição de água.

O *Grupo Inclusão Digital* fez uma pesquisa em um bairro de periferia de Rio Claro buscando entender quais eram as possibilidades de acesso à informática para a população. Para isso, eles entrevistaram 100 transeuntes nas principais ruas do bairro. As informações provenientes da análise destas entrevistas mostravam a necessidade de haver um espaço que proporcionasse o acesso digital para a população. Buscando promover a inclusão digital, o grupo visitou as escolas públicas daquela região para investigar as possibilidades de acesso às

[4] Informações mais detalhadas do jogo podem ser encontradas em Cunha, Coser e Canto (2007).
[5] Jogo computacional lançado em 2003 pela editora americana de jogos eletrônicos *Electronic Arts (EA Games)*.

suas salas de informática. Como resultado, duas escolas se comprometeram a desenvolver propostas de acesso para a comunidade.

O *Grupo Criminalidade* investigou os crimes ocorridos nos diferentes locais na cidade nos meses de março, abril e maio de 2007. A fonte de informações foi um site jornalístico municipal. Com base nos dados coletados, o grupo desenvolveu mapas da cidade que informavam o local e o tipo de cada um dos crimes ocorridos. Através da análise desses mapas, eles identificaram que os maiores índices de criminalidade estavam nos bairros centrais da cidade. Este resultado foi contrário às suas expectativas, pois esperavam que os bairros periféricos apresentassem os maiores índices. Por fim, o grupo apresentou algumas reflexões de natureza política e social para interpretar este resultado.

O *Grupo Distribuição da Água* buscou identificar a quantidade de água captada por ano em rios e poços, bem como os locais de captação. Investigaram também o cálculo de perda da água, que envolve a quantidade de água desperdiçada devido a canos quebrados na rede de distribuição de água, construções que ainda não instalaram os hidrômetros e utilizam água da rede, "gatos" (utilizar água da rede ilegalmente, de modo que não seja lida pelo hidrômetro) e hidrômetros velhos ou quebrados. Descobriram que o cálculo da perda de água em Rio Claro era de 57%. Em vista disso, o grupo contatou a prefeitura e o departamento de água da cidade para entender por que a perda de água era tão grande. Com base nas informações fornecidas, a principal causa envolvia os canos quebrados na rede de água. Além disso, não havia interesse político para se consertar esses canos, pois envolviam obras que não seriam facilmente notadas pela população por serem subterrâneas.

Essa fase de *pesquisa em grupos* foi desenvolvida durante vários encontros ao longo de quinze semanas. De modo geral, os ambientes foram constituídos na *floresta amazônica*, em que o grupo buscava encontrar seu próprio caminho em uma paisagem caótica e desorganizada. De fato, em alguns momentos, um grupo podia ficar submerso em uma quantidade muito grande de informações, precisando fazer escolhas sobre quais os próximos passos e procedimentos. O planejamento das atividades se reconfigurou o tempo todo. Essa é uma ideia muito próxima do que acontece em uma pesquisa acadêmica. Vale também destacar que em todos os grupos foi possível identificar um momento em que os estudantes se aprofundaram em um conteúdo matemático a fim de entender, interpretar ou apresentar os dados coletados.

O trabalho com projetos desenvolvido em uma fase de *exploração do tema* e em uma fase de *pesquisa em grupos* é apenas uma proposta que tenho apreciado, ou seja, há muitos outros modos de desenvolver projetos em ambientes educacionais. O Projeto Planejamento

Urbano exemplifica meu conceito sobre o trabalho com projetos como sendo uma viagem por diferentes *paisagens de discussão*, um caminhar pela *zona de risco* e *zona de conforto*, visitando diferentes ambientes de aprendizagem.

Diante da perspectiva aqui apresentada, não se trata de propor que os alunos trabalhem o tempo todo em grupos ou que as atividades sempre sejam referentes à *realidade*. Aulas expositivas, o uso do livro didático e o estudo intensivo de um conteúdo também são parte desta proposta educacional. No entanto, conforme apontado em Skovsmose e Penteado (2007), o trabalho com projetos pode apresentar novos objetivos para essas atividades. Em vez de frequentar aulas com o objetivo de se memorizar o assunto, um estudante pode frequentá-las para obter ideias e informações relevantes para um projeto. Do mesmo modo, em vez de ler um livro tentando memorizar algo para se sair bem numa prova, um estudante pode encarar o livro como uma fonte de recursos para a execução de um projeto. São aulas e livros como no ensino tradicional, mas o objetivo de se aproximar deles é diferente.

Alguns desafios para o trabalho com projetos

O trabalho com projetos é uma oportunidade para a exploração de muitas possibilidades educacionais. Em Biotto Filho (2008), por exemplo, aponto os projetos como um meio de aplicar conceitos matemáticos em diferentes contextos e refletir sobre o impacto social e político dessas aplicações, avaliando o uso que se faz da matemática. No entanto, isso não significa que o trabalho com projetos é uma solução para todos os problemas da educação escolar. Há muitos desafios.

Um destes desafios envolve as relações entre a implementação da proposta e a organização do currículo escolar. Nesse sentido, é possível identificar três tipos diferentes de relações. A primeira exemplifica o que tem acontecido de modo geral no contexto brasileiro: a tentativa de implementação da proposta sem qualquer reflexão sobre mudanças na organização do currículo escolar. Segundo Cattai (2007), os órgãos institucionais da educação recomendam fortemente o trabalho com projetos nas escolas, mas oferecem poucas orientações para os professores. As dificuldades incluem pouco tempo para o planejamento de atividades, falta de parceria dos professores, falta de recursos e materiais, bem como a resistência dos alunos por estarem acostumados com aulas tradicionais. A autora aponta que o currículo definido em disciplinas, com o professor trabalhando quase o tempo todo dentro da sala de aula e a divisão inflexível do tempo em aulas de 50 minutos, interfere de maneira negativa no desenvolvimento de propostas dessa natureza.

Um segundo modo de considerar a implementação do trabalho com projetos é por oferecer um espaço no currículo que permite que o desenvolvimento dessa proposta seja institucionalizado, mas também preserva a abordagem tradicional de ensino, estabelecendo assim uma diferença clara entre os dois tipos de abordagem. Um exemplo disso pode ser encontrado em Vithal, Christiansen e Skovsmose (1995), que apresentam o modo que o trabalho com projetos foi configurado no contexto do curso de matemática da Universidade de Aalborg na Dinamarca. Em geral, os estudantes devotam 50% do tempo no desenvolvimento de projetos e os outros 50% em disciplinas tradicionais. Nos projetos, os alunos trabalham em grupos e utilizam uma sala da universidade para se reunir. Cada grupo de alunos possui um orientador. Cada projeto gera um relatório, que é utilizado para a preparação de um exame para os integrantes do grupo. Os autores consideram que o trabalho com projetos proporciona uma forma mais eficiente para introdução à matemática como campo de pesquisa e que o relatório se aproxima de um artigo que poderia ser submetido para publicação num periódico ou num congresso.

Um terceiro modo de considerar a implementação do trabalho com projetos é por realizar uma mudança mais profunda no currículo, desafiando a tradicional organização dos conteúdos por disciplinas, a distribuição do tempo, a classificação dos alunos por idade e a organização da estrutura física da escola. É possível encontrar muitos exemplos desse tipo de implementação no contexto de Portugal e Espanha, tais como a Escola Pompeu Fabra, de Barcelona, apresentada em Hernández e Ventura (1998). No entanto, a implementação do trabalho com projetos nesta escola não foi realizada de forma instantânea, nem foi algo imposto aos professores. Antes, se deu em um processo gradual e partiu do interesse dos professores.

No contexto brasileiro, qualquer que seja o tipo de implementação do trabalho com projetos, muitas perguntas devem ser consideradas: qual o impacto dessa proposta para o desempenho dos estudantes no vestibular? Quais conteúdos matemáticos podem ser abrangidos com o trabalho com projetos? Qual o impacto da implementação dessa proposta para os recursos financeiros destinados à educação? Há a necessidade de mais pesquisas que analisem essas e outras perguntas no contexto escolar brasileiro. Estes são grandes desafios para o trabalho com projetos.

Certamente, muito se pode aprender das práticas educacionais desenvolvidas em outros países, mas simplesmente copiar o que acontece em outros contextos, sem uma maior reflexão sobre seu impacto no contexto brasileiro, não é o melhor caminho. De modo similar, muito se pode aprender da história do trabalho com projetos. No entanto, o trabalho com projetos foi

desenvolvido em um diferente contexto econômico, político e tecnológico. Por exemplo, o advento da internet mudou a noção do que se considera um grupo (SKOVSMOSE; PENTEADO, 2007). Dessa forma, é preciso entender mais profundamente os atuais interesses educacionais e políticos, vinculados a esta proposta, bem como as possibilidades e limitações de sua implementação no contexto brasileiro.

Referências

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. **Projetos e ambientes inovadores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – Seed/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

ARAÚJO, J. L. Educação Matemática Crítica na Formação de Pós-Graduandos em Educação Matemática. *In:* Araújo J. L. (Org.). **Educação Matemática Crítica**. Belo Horizonte: Argvmentvm Editora, 2007, p. 25-38.

BIOTTO FILHO, D. **O Desenvolvimento da Matemacia no Trabalho com Projetos**. 2008. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2008.

BORBA, M. C.; SKOVSMOSE, O. A ideologia da certeza em educação matemática. *In:* SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001. p. 127-148.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARDOSO V. C. **A Cigarra e a Formiga: Uma Reflexão sobre a Educação Matemática Brasileira da Primeira Década do Século XXI**. 2009. 209f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2009.

CATTAI, M. D. S. **Professores de Matemática que trabalham com Projetos nas Escolas**: Quem são eles?. 2007. 153f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2007.

CHAVES, M. W. A afinidade eletiva entre Anísio Teixeira e John Dewey. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 11, ago. 1999.

FIORENTINI, D. P. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In Borba, M.; Araújo, J.L. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho, Porto Alegre: ArtMed, 1998.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

KNOLL, M. The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development. **Journal of Industrial Teacher Education**, v. 34, n. 3, p. 59-80, 1997.

MACHADO, N. J. **Educação**: Projetos e Valores. 5ª Edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

PENTEADO, M. G et al. A internet na escola como suporte para trabalho com projetos em matemática. In: PINHO S. Z.; SAGLIETTI. J. R. C. (Org.) **Núcleos de Ensino**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2007. p. 388-405

PENTEADO, M. G. Computer-Based Learning Environments: Risks And Uncertainties For Teachers. **Ways Of Knowing Journal, Autumn**, v. 1, n. 2, p. 23–35, 2001.

PENTEADO, M. G.; BIOTTO FILHO, D.; SILVA, R. M. R. Possibilidades e limitações no desenvolvimento de projetos telecolaborativos na educação matemática Escolar. In: PINHO S. Z.; SAGLIETTI. J. R. C. (Org.) **Núcleos de Ensino**, São Paulo: Editora da Unesp, 2006, p. 880-889

PEREZ, G. Prática reflexiva do professor de Matemática. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. **Educação Matemática**: pesquisa em movimento, São Paulo: Cortez, 2004.

ROSSINI, M. J. **A solidariedade e a cooperação como estratégias para um trabalho eficaz no ambiente escolar**. 2004. 177 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2004.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *In:* SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Campinas: Papirus. 2008, p. 15-39.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Trabalho com projetos na Educação Matemática. *In:* IX Encontro Nacional de Educação Matemática, n.9, 2007, Belo Horizonte. **Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática**. Belo horizonte: 2007.

VITHAL, R.; CHRISTIANSEN, I.M.; SKOVSMOSE, O.: Project Work in Univeristy Mathematics Education: A Danish Experience: Aalborg University, **Educational Studies in Mathematics** v. 29, n. 2, p. 199-223. 1995.

SEÇÃO 2 – METODOLOGIA

A metodologia científica envolve um conjunto de abordagens e técnicas para formular e resolver problemas de aquisição objetiva do conhecimento. De modo geral, as pesquisas são classificadas em duas vertentes principais: pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa. A primeira lida com um grande número de sujeitos e recorre a métodos estatísticos para a análise dos dados coletados. A segunda se preocupa mais com o aprofundamento da compreensão sobre um determinado grupo do que com sua representação numérica. As principais características da abordagem qualitativa são a imersão do pesquisador no contexto e a perspectiva interpretativa da pesquisa (GOLDENBERG, 1999). Visto que meu interesse de pesquisa envolveu compreender, discutir e interpretar as perspectivas de futuro, a realidade social e os motivos para a aprendizagem de um grupo de jovens, certamente é possível afirmar que esta pesquisa teve uma abordagem qualitativa.

Os métodos mais comuns de coletas de dados em pesquisas qualitativas incluem a observação, a observação participante, a entrevista, o grupo focal e a análise documental (MORESI, 2003). Um dos modos pelos quais procurei compreender os sujeitos de minha pesquisa foi através de entrevistas. No entanto, muitas decisões tiveram de ser tomadas, tais como o modo de conduzir a entrevista, a forma de registrá-la e quais assuntos incluir. Todas essas decisões foram feitas com base na pergunta: como investigar o *foreground* de uma pessoa por meio de entrevistas?

Esta questão é discutida nesta seção, composta por um artigo que apresenta uma proposta para investigar *foregrounds* por meio de entrevistas. Esta proposta surgiu da necessidade de uma possibilidade metodológica para realizar investigações envolvendo *foregrounds*. Neste artigo, utilizo a palavra *leitura* como uma símile para destacar o caráter interpretativo de um *foreground*. Utilizo também o termo *entre vistas* para descrever um tipo particular de interação entre o entrevistador e o entrevistado. Embora discuto de modo específico a utilização de entrevistas, isso não significa que não é possível haver outros procedimentos para a investigação de *foregrounds*.

"O que você quer ser quando crescer?": Uma proposta para investigar *foregrounds*

Denival Biotto Filho

Resumo: O conceito de *foreground* se refere a como uma pessoa vê seu futuro. Esse conceito tem sido discutido em uma perspectiva educativa e social para entender os motivos que levam estudantes a aprender. Apesar de haver investigações já realizadas sobre *foregrounds*, tais pesquisas não apresentam procedimentos metodológicos para a realização de investigações envolvendo esse conceito. Neste artigo, apresento uma proposta para investigar *foregrounds* por meio de entrevistas. De modo mais específico, discuto como conduzir a entrevista, como registrá-la, quais assuntos incluir, bem como a possibilidade de realizar entrevistas coletivas.
Palavras-chave: *foregrounds*; entrevista; métodos de pesquisa.

O que você quer ser quando crescer? A resposta a essa pergunta carrega desejos, intenções, alvos e sonhos. Tanto para crianças quando para adultos, pensar sobre as próprias possibilidades de futuro pode envolver muitas esperanças, mas também medos e incertezas. Alguém que imagina seu futuro pode fazê-lo de modo utópico, sonhando com a vida que gostaria de ter. Pode-se também pensar sobre o futuro de modo realista, identificando quais possibilidades estão ao alcance. Realizações e frustrações passadas também são importantes na configuração de esperanças e incertezas de uma pessoa.

A perspectiva de futuro de um estudante certamente tem implicações para a sua educação. *O que ele quer ser quando crescer* influencia suas escolhas e seu engajamento em atividades educativas. Um modo de entender e interpretar os motivos e as atitudes de uma pessoa frente à aprendizagem é por considerar o conceito de *foreground*, apresentado e desenvolvido em Skovsmose (1994, 2005, 2007, 2011, 2012). *Foreground* tem a ver com a visão de futuro de uma pessoa e inclui seus desejos, sonhos, intenções, expectativas, aspirações, esperanças, medos, obstáculos, realizações e frustrações. O conceito de *foreground* é discutido em uma perspectiva social e é configurado pelas possibilidades sociais, políticas, econômicas e culturais proporcionadas pela sociedade.

A discussão sobre *foreground* surge em meio ao debate sobre o conceito de *background*, o qual é utilizado por D'Ambrosio (1990) para designar a origem do indivíduo, seus costumes, o que lhe é familiar, ou seja, seu contexto cultural. *Background* faz referência ao passado de uma pessoa e *foreground* faz referência ao seu futuro. A fim de exemplificar o uso que educadores têm feito dos termos *background* e *foreground*, considere uma escola em uma região rural no interior do Brasil. Imagine que um professor vá até esta escola para

trabalhar com atividades matemáticas. É possível produzir atividades envolvendo o contexto rural, tais como área de terrenos, venda de produtos agrícolas ou transporte de mercadorias. Neste caso, o professor estaria utilizando os *backgrounds* dos estudantes. Suponhamos ainda que, nesta cidade, muitas crianças possuem um forte desejo de um dia vir a morar em um grande centro urbano. Por esse motivo, em vez de se interessarem em atividades sobre assuntos rurais, talvez os alunos se interessem em temas urbanos, tais como metrôs, edifícios, shoppings ou grandes atrações culturais. Neste caso, tais atividades estariam associadas aos seus *foregrounds*.

De acordo com Skovsmose (2012), *foreground* envolve uma complexa combinação de duas dimensões. Uma dimensão é externa, pois o contexto de um indivíduo pode fornecer a ele oportunidades, possibilidades, obstáculos, barreiras, facilidades e desvantagens. Assim, *foreground* pode ser entendido como sendo configurado por parâmetros sociais, econômicos e políticos. Por outro lado, o *foreground* também inclui uma dimensão subjetiva. Nesse sentido, o *foreground* de uma pessoa é formado por meio de suas experiências e de como ela interpreta as possibilidades e obstáculos presentes em seu contexto.

A importância de considerar o *foreground* do indivíduo no processo de ensino e aprendizagem pode ser exemplificada por meio de um estudo realizado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (2014) sobre o abandono escolar em países latino-americanos. De acordo com este estudo, a evasão escolar está diretamente relacionada com a perspectiva de futuro dos estudantes. A partir de oito pesquisas desenvolvidas em diferentes países da América Latina, identificou-se a falta de interesse como a principal razão para o abandono da escola pela maioria dos jovens entre 13 e 15 anos. Os jovens entrevistados não estão convencidos de que a educação pode lhes oferecer melhores condições de vida. Os *foregrounds* desses estudantes não lhes proporcionam motivos para o engajamento em atividades educativas.

Algumas investigações envolvendo o conceito de *foreground* já foram realizadas. Skovsmose, Alrø e Valero (2008) investigaram *foregrounds* de estudantes que vivem em comunidades indígenas brasileiras. Alrø, Skovsmose e Valero (2009) pesquisaram *foregrounds* de estudantes que vivem em uma região periférica de uma cidade grande na Dinamarca. Skovsmose et al. (2008) estudaram *foregrounds* de estudantes de uma favela brasileira. E Baber (2007) investigou *foregrounds* de estudantes imigrantes paquistaneses na Dinamarca.

Tais pesquisas oferecem importantes contribuições para as relações entre o *foreground* de um estudante e seu engajamento em atividades educativas. No entanto, elas não

apresentam procedimentos metodológicos para a realização de investigações envolvendo esse conceito. Certamente, há muito mais envolvido do que apenas perguntar: *o que você quer ser quando crescer?* Diante disso, vejo a necessidade de uma discussão mais profunda sobre como realizar investigações de *foregrounds*. Neste artigo, interpreto o conceito de *foreground* como sendo uma leitura e apresento uma proposta para investigar *foregrounds* por meio de entrevistas.

Foreground como uma leitura: entre vistas

Para mim, *foreground* deve ser entendido como uma leitura. Utilizo aqui a palavra leitura como uma símile para destacar o caráter interpretativo de um *foreground*. Nesse sentido, *foreground* não é algo que uma pessoa tem. Antes, trata-se de uma interpretação feita a partir da descrição que o entrevistado faz de suas perspectivas para com o futuro. Para ilustrar isso, considere o relato de Skovsmose (2012) sobre uma visita que fez a uma turma de alunos, com cerca de quinze anos de idade, em uma escola situada em um bairro periférico de Barcelona. Com a intenção de investigar suas perspectivas de futuro, ele pediu que os alunos fechassem os olhos durante um tempo e imaginassem a vida que teriam daqui a dez anos. A intenção do autor era, primeiramente, ouvir o que eles sonham quando se pede que sonhem livremente e, em seguida, pedir-lhes para imaginar o futuro de modo mais realista, agora com os olhos abertos.

Quando foi pedido aos estudantes que contassem sobre seus sonhos em relação ao futuro, os alunos falaram a respeito de profissões consideradas comuns, tais como cabelereiro, eletricista, etc. O autor ficou surpreso, pois esperava ouvir profissões mais prestigiadas pela sociedade, tais como um cantor famoso ou um jogador de futebol. Momentaneamente, o autor considerou a possibilidade de não terem compreendido corretamente a atividade, mas então ele pôde interpretar esse acontecimento de outro modo. Sonhar pode ser doloroso e, por isso, eles talvez estivessem *mantendo os pés no chão*. O autor conclui que aqueles estudantes não consideraram profissões mais prestigiadas porque tinham medo de sonhar. Por fim, ele utiliza a expressão *sonhos em gaiolas* para transmitir a ideia de que uma perspectiva de futuro arruinada pode ser uma forma tão brutal de exclusão que até mesmo aprisiona os sonhos dos excluídos e limita a sua visão de futuro.

No entanto, eu considero que aqueles jovens terem *sonhos em gaiolas* não é um simples fato, mas sim uma leitura feita pelo autor. Outra pessoa poderia olhar a mesma situação e interpretá-la de modo diferente. Por exemplo, visto que foi pedido para que sonhassem

livremente, talvez as crianças estivessem escolhendo profissões sem levar em conta o retorno financeiro ou o prestígio cultural. Talvez estivessem apenas imaginando profissões com atividades relacionadas com coisas que gostam de fazer. Por outro lado, visto que o próprio autor realizou as entrevistas, talvez ele tenha razões adicionais para ter interpretado o acontecimento do modo como o fez. Para Stentoft (2006), o entrevistador considera não somente o que ele observa nos dados, mas também suas diversas experiências e emoções relacionadas à interação realizada. Ainda assim, esse relato exemplifica que um *foreground* pode ser entendido como uma leitura do pesquisador.

Diante dessa perspectiva, não há sentido em realizar uma entrevista em forma de questionário, esperando que o entrevistador seja neutro e o *foreground* de um indivíduo seja algo não passível de interpretações. Também não há sentido em conduzir a entrevista a partir de um ponto de vista psicológico, em que o entrevistador utiliza uma série de técnicas diagnósticas que simplesmente visam identificar o *foreground* de um indivíduo como um *foreground* arruinado ou um *foreground* promissor. Para mim, em vez de simplesmente realizar uma série de perguntas e respostas, a entrevista deve ocorrer como uma conversa sobre determinados assuntos.

Kvale e Brinkmann (2009) utilizam o termo em inglês *InterView*, que traduzo como *EntreVistas*, em vez de entrevista, para transmitir a ideia de discutir um assunto *entre vistas*, ou seja, de *ver juntos* algum objeto de discussão. Trata-se de uma interação de visões entre o entrevistador e o entrevistado, e ambos são responsáveis pelo conhecimento que se constrói. Nesse sentido, os autores entendem a *EntreVistas* como uma conversa, mas não como uma conversa do dia-a-dia, pois possui uma estrutura e uma proposta.

Para mim, no entanto, mais do que *discutir um assunto entre vistas*, um *foreground* também deve ser *interpretado entre vistas*. Segundo a abordagem sugerida por Stentoft (2006), o entrevistado deve participar na interpretação dos dados. Isto certamente pode trazer uma perspectiva diferente para os conceitos enraizados do pesquisador. O entrevistador e o entrevistado negociam o significado a partir de diferentes perspectivas, e é neste espaço que novas interpretações e novos significados podem ser formados.

Certamente, seria ingenuidade acreditar que esta interpretação de dados por parte do pesquisador e do participante da pesquisa ocorra de modo totalmente simétrico e democrático. Apesar da entrevista ser um processo de comunicação interpessoal, ela não ocorre de modo balanceado. É o pesquisador que prepara previamente as perguntas. É ele quem conduz a entrevista. E é ele que divulgará os resultados da pesquisa. Mesmo assim, é possível compartilhar interpretações por convidar os participantes da pesquisa a refletirem sobre os

dados, procurando negociar significados com eles. Para Stentoft (2006), não existe uma verdade objetiva relacionada aos dados, mas sim numerosas e igualmente relevantes possibilidades de interpretações e reflexões.

Para mim, um modo simples de compartilhar a interpretação com o entrevistado ao investigar *foregrounds* é perguntar a ele qual é o seu ponto de vista sobre suas próprias experiências e expectativas. Incluem perguntas tais como “por que você pensa assim?”, “você acha que isso aconteceu por qual motivo?”, “por que você quer isso?”. De certo modo, tais perguntas são um convite para que o entrevistado possa interpretar e criar significados para suas próprias experiências e expectativas.

Por exemplo, certa vez, ao investigar quais eram as perspectivas de futuro de uma menina de onze anos de idade, ela me disse que pretendia se casar sete vezes e ter dez filhos. Muitas interpretações poderiam ser feitas dessa afirmação. Poderia ela estar brincando? Será que ela aprecia a ideia de ter muitos filhos? Será que ela vive em um ambiente familiar em que muitos divórcios aconteceram? Todas essas perguntas se passaram em minha mente, e eu provavelmente interpretaria tal resposta ao considerar as outras informações que ela havia dado sobre suas experiências. No entanto, quando convidada a tentar explicar qual era o motivo para que ela quisesse se casar sete vezes e ter dez filhos, ela respondeu:

> Na novela, a moça tem mais de seis filhos. Ela tem um filho com cada marido. Então eu também vou querer ter um filho com cada marido. Eu caso com um, depois largo dele, e aí ele paga pensão pro meu filho. Aí caso com outro, depois largo dele, e aí ele paga pensão pro meu outro filho. Assim eu vou ganhar dinheiro.

Sem essa explicação, eu jamais poderia imaginar que a razão pela qual ela havia dito que queria se casar muitas vezes e ter muitos filhos se relacionava com ganhar dinheiro, nem que tinha sido influenciada por um programa de televisão. Eu somente fui capaz de entender isso quando a entrevistada expôs sua opinião sobre suas próprias expectativas. Esse acontecimento exemplifica que interpretar um *foreground entre vistas* pode trazer contribuições adicionais e uma perspectiva diferente aos conceitos do pesquisador.

Assim como a entrevistada foi influenciada pela novela, a perspectiva de futuro de uma pessoa também pode ser influenciada por amigos, parentes, colegas, propagandas, estereótipos, e até mesmo por histórias fictícias. As influências que outros podem ter sobre a visão de futuro de uma pessoa indica que *foregrounds* podem mudar e, portanto, *foregrounds* podem ser considerados uma entidade dinâmica.

Uma leitura dinâmica: registrando entre vistas

Foregrounds são dinâmicos. Ou seja, estão em constante mudança, mesmo que não haja alterações no contexto sociopolítico. A mudança em um *foreground* pode ocorrer quando uma pessoa desenvolve novas perspectivas e expectativas quanto ao seu futuro. Dessa forma, o *foreground* de uma pessoa não deve ser considerado como um fenômeno estático, mas sim, como uma entidade flexível (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012).

Para exemplificar essa ideia, faço referência a uma entrevista que Ole Skovsmose e eu realizamos com ex-alunos meus, discutida em Skovsmose (2014). Buscando entender quais eram as perspectivas de futuro de uma menina de quatorze anos de idade, perguntamos sobre qual profissão ela gostaria de ter no futuro. Ela respondeu:

> Eu não sei o que quero fazer. Já pensei em várias profissões: policial, psicóloga, advogada. Eu queria ser policial porque eu gostava do modo como eles se vestem. E eu achava que seria legal ter uma arma na mão. Mas eu não quero mais ser policial, porque eu não quero arriscar minha vida. Antes eu também queria ser advogada para defender as pessoas que estão presas. Mas agora eu não quero mais ser advogada, pois se as pessoas foram presas é porque elas mereceram. Agora eu quero ser psicóloga porque eu gosto de conversar e de procurar entender as pessoas, assim como eu também gosto que as pessoas me entendam.

Esse depoimento exemplifica que *foregrounds* são flexíveis e estão em constante mudança. Skovsmose (2012) explica que, visto que *foregrounds* são dinâmicos, uma pessoa pode mudar sua perspectiva para enxergar novas possibilidades ou, de modo oposto, para eliminar qualquer forma de esperança. Uma pessoa pode até mesmo ter diferentes *foregrounds* que se contradizem. A dinamicidade de um *foreground* sugere que o entrevistado pode mudar de opinião até mesmo durante uma entrevista. Uma pessoa pode, por exemplo, desenvolver uma nova perspectiva de futuro ao passo que tenta falar sobre suas esperanças. Pode expressar ideias que não haviam sido formuladas antes.

A partir de uma perspectiva construtivista do processo de coleta de dados, Stentoft (2006) considera que a entrevista, inevitavelmente, causa mudanças nas perspectivas do entrevistador e do entrevistado. Dessa forma, a autora considera os dados de uma entrevista como uma reconstrução incompleta do que foi a realidade e que a interpretação de dados é em

si mesmo uma construção de significados com base no entendimento, conhecimento e experiências do entrevistador.

Neste sentido, Alrø, Skovsmose e Valero (2009) defendem que o entrevistado deve ter autoridade durante a entrevista. Segundo esta abordagem, o entrevistador não tem uma agenda escondida para anotar respostas que o entrevistado não pode ver. Pelo contrário, o entrevistador dialoga com o entrevistado sobre a pergunta feita e o deixa construir uma resposta para ela. Nesse processo de externalização de suas perspectivas, ele deve inclusive poder mudar de opinião, se assim desejar.

Para privilegiar esse aspecto dinâmico de *foregrounds*, proponho que o entrevistador e o entrevistado *produzam um registro entre vistas*, ou seja, que ambos participem na produção de um registro. Um possível modo de fazer isso é proceder conforme a entrevista registrada em Biotto Filho e Skovsmose (2012). O entrevistador conversou com os entrevistados sobre alguns assuntos previamente determinados. Após a conversa sobre cada assunto, ele escrevia uma síntese das respostas e opiniões das crianças em um computador e, por fim, perguntava se o que havia escrito precisava de alguma alteração. Após isso, o assunto seguinte era iniciado. Este é um exemplo de uma entrevista que privilegia o aspecto dinâmico do conceito de *foreground*, pois o entrevistado podia mudar de opinião durante a entrevista e, até mesmo, durante a produção do registro, visto que alterações podiam ser feitas na escrita.

Visto que considero o conceito de *foreground* como tendo um caráter interpretativo, uma entrevista pode ser entendida como uma *leitura dinâmica* se as interpretações forem dinâmicas, ou seja, se houver possibilidade de mudanças nas opiniões e no modo como os depoimentos são interpretados. Diante dessa perspectiva, o próprio processo de registrar a entrevista pode causar mudanças nas opiniões e na forma como o entrevistado e o entrevistador interpretam os depoimentos dados e, por isso, o entrevistado deve poder mudar suas opiniões até mesmo quando estão sendo registradas. Independentemente de o entrevistador ou o entrevistado tomar a dianteira em escrever o registro, é importante que o entrevistado verifique se há alguma necessidade de alteração. E no que diz respeito às ferramentas de escrita, nada impede o uso do papel, mas um computador ou dispositivo eletrônico pode facilitar as possíveis alterações.

De fato, *foregrounds* mudam constantemente e tais mudanças podem ser causadas pelo contato com outras pessoas. Perspectivas de futuro podem até mesmo ser construídas em conjunto com outros. As influências que outros podem ter sobre a visão de futuro de uma pessoa indica que *foregrounds* não têm somente uma natureza individual, mas também coletiva.

Uma leitura coletiva: entre mais vistas

Foregrounds podem ser coletivos. A partir de uma perspectiva mais ampla, *foregrounds* podem representar as possibilidades de um determinado grupo de pessoas. Pode-se falar, por exemplo, sobre *foregrounds* de crianças em um bairro periférico, *foregrounds* de estudantes indígenas ou *foregrounds* de jovens da classe média alta. *Foregrounds* podem ser configurados por parâmetros sociais, econômicos e culturais. Embora tais parâmetros não sejam estritamente deterministas, eles definem tendências, pois representam possibilidades ou obstáculos para grupos específicos (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012).

Por exemplo, em determinada ocasião, eu realizei entrevistas com um grupo de crianças que frequentavam uma instituição de semiabrigo para jovens em situação de exclusão social (BIOTTO FILHO, 2012). Meu interesse era identificar quais eram suas perspectivas de futuro. Constatei que a maioria dos meninos entrevistados tinha o sonho de se tornar um jogador de futebol. Inicialmente, eu pensei que isso se devia ao simples fato de que gostassem de jogar futebol. No entanto, eles explicaram que jogadores famosos ganham muito dinheiro, têm uma profissão que não exige muito esforço, viajam bastante e conhecem muitos lugares. Para este grupo de crianças, essa profissão parecia significar uma oportunidade de evolução social. Diante das entrevistas realizadas, é possível falar sobre os *foregrounds* individuais daqueles entrevistados. Mas também é possível considerar *foregrounds* de modo coletivo e falar sobre os *foregrounds* dos meninos que frequentavam aquela instituição. Ou ainda, a partir de uma perspectiva mais ampla, é possível discutir *foregrounds* de meninos em situação de exclusão social que querem se tornar um jogador de futebol. Nesse sentido, *foregrounds* podem ser coletivos ao representar as possibilidades de um determinado grupo de pessoas.

Além disso, *foregrounds* podem ser coletivos no sentido de que podem incluir interpretações coletivas de possibilidades. Por exemplo, jovens amigos talvez conversem sobre o que querem fazer no futuro, se querem se casar, quantos filhos querem ter, onde irão morar, que emprego terão. Eles estão explorando seus *foregrounds* e estão construindo possibilidades coletivamente. Os pais, a religião, os amigos, a escola e as propagandas podem contribuir muito para as perspectivas de futuro e para o que se considera como uma *vida boa* (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012).

Ao passo que *foregrounds* podem ser coletivos, a entrevista não precisa envolver apenas um entrevistador e um entrevistado. Ela pode incluir mais entrevistados, ou até mesmo mais entrevistadores. Uma entrevista coletiva pode explorar *foregrounds* tanto individuais como

coletivos. Os entrevistados podem discordar ou concordar em suas opiniões. Podem também mudar de ideia ou construir juntos novas perspectivas de futuro, reconfigurando seus *foregrounds*. Assim, pode-se também considerar que uma entrevista coletiva privilegia não somente a exploração, mas até mesmo a reconfiguração de *foregrounds* individuais e coletivos.

Visto que considero o conceito de *foreground* como tendo um caráter interpretativo, uma entrevista coletiva pode ser entendida como uma *leitura coletiva* se for conduzida como uma conversa e todo o grupo puder participar na interpretação dos depoimentos expostos. Assim, o assunto será discutido *entre mais vistas*, ou seja, por toda a equipe. Quando um entrevistado participa em comentar as perspectivas de futuro de outro entrevistado, novas interpretações e novos significados podem ser formados nos *foregrounds* de ambos.

O caráter coletivo do conceito de *foreground* indica que outros podem ter influência sobre as perspectivas de futuro de uma pessoa. No entanto, *foregrounds* também podem ser configurados de outras formas. *Foregrounds* podem ser formados pelas experiências de uma pessoa. Isso indica que algumas relações entre *foregrounds* e *backgrounds* podem ser estabelecidas.

Background como uma leitura: o pano de fundo entre vistas

O que uma pessoa deseja para seu futuro pode ter muita influência de suas experiências passadas. Skovsmose (2011) aponta que o *foreground* de uma pessoa inclui suas experiências e o modo como elas são interpretadas. Tais experiências podem incluir realizações e frustrações que contribuem para as possibilidades que a pessoa terá na vida. Assim, o *background* de uma pessoa pode fornecer tendências para a configuração de seu *foreground*.

Por exemplo, Baber (2007) investigou relações entre *foregrounds* e *backgrounds* de imigrantes paquistaneses na Dinamarca. Segundo o autor, imigrantes precisam ter um desempenho melhor do que os cidadãos nativos para terem oportunidades iguais e, por causa disso, as famílias imigrantes passaram a planejar meticulosamente o futuro de seus filhos, almejando a possibilidade de acesso ao ensino superior e melhores índices de nível social. No entanto, esse desejo de obter uma educação de qualidade também tem raízes nas origens culturais do Paquistão, onde a educação muitas vezes está associada a sair da pobreza. Além disso, muitos pais, que não tiveram acesso à escola, estão interessados em proporcionar aos seus filhos as oportunidades que lhes foram anteriormente negadas. Dessa forma, não somente as aspirações de possibilidades para o futuro, mas os aspectos culturais e experiências

pessoais também são elementos importantes na configuração dos *foregrounds* das famílias paquistanesas imigrantes na Dinamarca. Dessa forma, a pesquisa de Baber (2007) aponta profundas relações entre *foregrounds* e *backgrounds*.

Certamente, o *background* de uma pessoa deve ser levado em consideração para se entender alguns aspectos de seu *foreground*. Para exemplificar isso, as perspectivas de futuro de uma pessoa poderiam ser discutidas em uma abordagem estatística. Nesse sentido, a revista *The State of the World's Children*, produzida pela *United Nations Children's Fund*, apresenta anualmente estatísticas referentes às perspectivas de crianças ao redor do mundo, incluindo a probabilidade de envolvimento em guerras, morte devido à desnutrição, expectativa de vida, acesso a saneamento básico, água, escolas e vacinas. A edição especial de 2009 da revista apresenta diversos fatores relacionados com a probabilidade de crianças serem privadas de direitos básicos, tais como: o continente ou região em que ela vive, seu gênero, a renda familiar, o nível de educação formal da mãe, deficiências, entre outros (UNICEF, 2009). É verdade que o futuro de uma criança não é determinado exclusivamente pelas estatísticas, mas as dificuldades e obstáculos que encontrarão, bem como seus sonhos e expectativas, serão consideravelmente diferentes. Tais dificuldades e obstáculos contribuirão para o desenvolvimento de seus *foregrounds*, fortalecendo-os ou arruinando-os. Portanto, uma entrevista que investiga *foregrounds* deve incluir o contexto social e as experiências que formam seu *background*.

Visto que *foregrounds* e *backgrounds* estão profundamente relacionados, investigar *foregrounds* envolve não somente discutir as perspectivas de futuro do entrevistado, mas também considerar o *pano de fundo* dessas perspectivas. A expressão *pano de fundo* se origina da linguagem teatral e designa o cenário de um evento. É também uma das possíveis traduções da palavra *background*. De fato, pode-se dizer que um *background* compõe um cenário para um *foreground*. Este *pano de fundo* pode incluir experiências, dificuldades passadas, obstáculos superados, coisas que foram aprendidas, realizações e frustrações. Para que esse *pano de fundo* seja explorado em uma entrevista, é necessário primeiramente reconhecer que *background* também tem um caráter interpretativo.

De fato, um *background* também pode ser entendido como uma leitura. Nesse sentido, Stentoft (2006) considera que os dados provenientes de uma entrevista referente a um evento passado formam uma reconstrução incompleta do que foi a realidade para os entrevistados e que a interpretação de dados é em si mesmo uma construção de significados com base em nosso entendimento. Esse caráter interpretativo de um *background* também deve ser levado em conta em uma entrevista. Visto que *foregrounds* e *backgrounds* estão relacionados,

investigar *foregrounds* envolve não somente discutir *entre vistas* as perspectivas de futuro do entrevistado, mas também considerar o *pano de fundo entre vistas*. Dessa forma, o entrevistado também deve ter liberdade para participar na interpretação de seu contexto e de suas experiências.

Uma sugestão de assuntos para serem discutidos em uma entrevista é encontrada em Skovsmose, Alrø e Valero (2008). Os autores investigaram *foregrounds* de estudantes indígenas e os assuntos incluídos nas entrevistas foram: a região em que moram, a vida escolar, seus amigos, o que gostariam para o futuro pessoal e como achavam que esse futuro realmente será. Assim, antes de falarem sobre suas perspectivas de futuro, os entrevistados conversaram sobre seus *backgrounds* ao se expressarem sobre o que acham do lugar em que vivem e sobre suas experiências na escola e com os amigos. Certamente, outros assuntos poderiam ter sido incluídos, tais como família ou atividades de lazer. Assim, não existe uma receita de quais assuntos devem ser incluídos na entrevista. Mas certamente é importante levar em consideração alguns aspectos relacionados aos *backgrounds* dos entrevistados.

Vale ressaltar que não se pode considerar um *background* como sendo um fator exclusivamente determinante para um *foreground*. Apesar das muitas relações que podem ser estabelecidas entre o *background* e o *foreground* de uma pessoa, eles são totalmente diferentes em pelo menos um sentido particular. Apesar de uma pessoa poder mudar o modo como ela interpreta as experiências que já teve, ela não pode mudá-las. O passado de uma pessoa é único e suas experiências estão, de certo modo, solidificadas em seu passado. O futuro de alguém, por outro lado, pode abranger muitas possibilidades. *Foreground* pode fazer referência a todas essas possibilidades e, portanto, pode ser considerado como uma entidade múltipla.

Uma leitura múltipla: ao alcance das vistas

Foregrounds são múltiplos. Isso indica que não se pode esperar que uma pessoa visualize apenas uma única possibilidade de futuro em um determinado momento. Uma pessoa pode, simultaneamente, visualizar diferentes possibilidades, dependendo da perspectiva assumida. Devido a esta multiplicidade, Skovsmose (2012) aponta que o uso do singular ou do plural ao se referir ao(s) *foreground(s)* de uma pessoa ainda é uma questão aberta.

O caráter múltiplo do conceito de *foreground* pode ser muito evidente em estudantes que habitam uma *posição de fronteira*. A ideia de *posição de fronteira* é discutida em

Skovsmose et al. (2008) e se refere a uma posição em que o indivíduo pode ver suas próprias condições de vida em relação a outras possibilidades de vida. A *posição de fronteira* revela o contato e o conflito entre pessoas de diferentes mundos culturais. Ao passo que promove a experiência da diversidade, promove também a experiência de que algumas opções estão fora do alcance de alguns. Os autores desenvolveram uma pesquisa com jovens que habitam uma *posição de fronteira*. Eles entrevistaram cinco estudantes de uma escola que se situa em uma favela de uma grande cidade brasileira, pedindo para que falassem sobre como gostariam de se ver no futuro. Em seguida, foi pedido para que refletissem sobre os motivos que tinham para se engajarem em atividades escolares. Os estudantes comentaram sobre a discriminação que sentem por virem de um bairro pobre e sobre o desejo de saírem daquele lugar e iniciarem uma vida nova fora da favela. Apesar de encararem a educação como relevante para assegurar uma mudança na vida, os estudantes apontaram que as aulas não proporcionavam indícios sobre a relevância dos estudos. Ao passo que desejavam mudanças, os alunos evidenciaram sua incerteza quanto ao futuro e apontaram que a realidade lhes apresentava grandes limitações. Para aqueles estudantes, a diferença entre sonhos e realidade era clara.

Dessa forma, além de *foregrounds* serem múltiplos no sentido de que uma pessoa pode visualizar diferentes possibilidades para seu futuro, *foregrounds* também podem ser múltiplos no sentido de que uma pessoa pode diferenciar sonhos e realidade. *Foregrounds* incluem oportunidades e obstáculos. Estudantes podem ver o que seria possível, para eles e para sua educação, se tivessem acesso a outros modos de vida. Isso pode ter diferentes consequências para seus *foregrounds*. Por um lado, a educação pode ser vista como um possível modo de ultrapassar a fronteira. Por outro lado, eles podem experimentar as enormes barreiras que existem na fronteira, incluindo a dura realidade da divisão social, da estratificação e da exclusão.

Explorar *foregrounds* envolve explorar o modo como uma pessoa interpreta as possibilidades e oportunidades presentes em seu contexto. Envolve entender o que se deseja para o futuro e o que se concebe como sendo um desejo realístico. Identificar diferenças entre o que uma pessoa quer e o que ela acha que acontecerá fornecem informações não somente sobre seu contexto, mas também sobre o modo como ela interpreta esse contexto.

Visto que considero o conceito de *foreground* como tendo um caráter interpretativo, uma entrevista pode ser entendida como uma *leitura dinâmica* se as interpretações feitas levarem em conta o caráter múltiplo que um *foreground* pode ter. Isso envolve não somente discutir *entre vistas* as diferentes perspectivas de futuro que o entrevistado pode ter, mas também entender o que ele considera estar *ao alcance das vistas*, ou seja, o que considera ser

realístico ou apenas um sonho. Por isso, muitas das pesquisas já realizadas sobre *foregrounds* incluem não somente discussões sobre como o entrevistado gostaria que seu futuro fosse, mas também buscam saber como o entrevistado acredita que seu futuro realmente será (SKOVSMOSE, 2012; BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012; SKOVSMOSE; ALRØ; VALERO, 2008).

Uma leitura entre vistas

Ações são guiadas por intenções, e intenções são formadas pelo *foreground* de uma pessoa. O conceito de Skovsmose (1994) sobre ação envolve motivos, objetivos e poder de escolha. Atividades comportamentais ou inconscientes, tais como coçar o nariz com as mãos, dificilmente podem ser caracterizadas como uma ação segundo o conceito do autor. Uma ação é uma realização de uma intenção. E intenções não surgem por acaso, antes, são formadas no *foreground* de uma pessoa.

Nesse sentido, a aprendizagem é uma forma de ação e, portanto, Skovsmose (1994) conclui que *foregrounds* formam intenções para a aprendizagem. Estudantes podem aprender se tiverem motivos para isso. Dessa forma, *foreground* está profundamente relacionado aos motivos para a aprendizagem. Não levar em conta os *foregrounds* dos estudantes pode resultar na falta de motivos para a aprendizagem, indicada por frases como “eu não sou capaz”, “não quero fazer isso hoje”, ou “tenho que fazer assim, mas não sei o porquê”.

Por exemplo, a investigação que Baber (2007) realizou com estudantes imigrantes paquistaneses na Dinamarca apontou que o sonho de uma vida melhor produzia motivos para a aprendizagem, pois acreditavam que um imigrante só poderia ser bem sucedido naquela sociedade se tivesse um desempenho acima da média. Neste caso, seus *foregrounds* produziam motivos para a aprendizagem. Por outro lado, Pimenta (2006) entrevistou estudantes brasileiros em situação de risco que encaravam os esportes como a única possibilidade de evolução social e não acreditavam que a educação podia lhes oferecer melhores condições de vida. Neste caso, seus *foregrounds* produziam motivos para terem um bom desempenho em atividades esportivas, mas não produziam motivos para a aprendizagem escolar.

Dessa forma, para estudantes em um contexto de duras realidades e em situação de desvantagem social, seus *foregrounds* podem motivá-los no sentido de olhar criticamente determinada situação e tomar iniciativas que proporcionem mudanças. A educação pode ser uma das possibilidades de evolução social, mas outras possibilidades também podem ser

consideradas. No entanto, um *foreground* pode ser totalmente arruinado quando o contexto parece não oferecer possibilidades atrativas. Um *foreground* arruinado pode levar à exclusão social, arruinando totalmente os sonhos e as esperanças de uma pessoa (SKOVSMOSE, 2007).

Dessa forma, conhecer o contexto e as perspectivas de futuro de um estudante não é suficiente para entender se estes produzem motivos para a sua aprendizagem, pois diferentes leituras poderiam ser feitas dos dados coletados. Um exemplo disso já foi apresentado neste artigo, quando Skovsmose (2012) concluiu que os estudantes entrevistados não queriam profissões mais prestigiadas porque seus *sonhos estavam engaiolados*, ou seja, tinham medo de sonhar. Outra possível leitura seria concluir que aqueles estudantes estavam apenas imaginando profissões com atividades relacionadas com coisas que gostam de fazer, sem levar em conta o retorno financeiro ou o prestígio cultural. No entanto, isso levanta a seguinte pergunta: visto que o contexto e as perspectivas de futuro de uma pessoa permitem diferentes leituras, será que uma investigação de *foregrounds* pode realmente produzir resultados válidos?

Um modo de resolver esta questão é por fazer uma *leitura entre vistas*, ou seja, compartilhar com o entrevistado a responsabilidade de interpretar como seu contexto e suas perspectivas de futuro influenciam suas intenções e seus motivos. Afinal, quem melhor do que os próprios estudantes entrevistados para confirmar se Skovsmose (2012) estava certo ao concluir que seus *sonhos estavam engaiolados*? É claro que isso não elimina totalmente o caráter subjetivo de um *foreground*. Por exemplo, assim como pode acontecer em qualquer entrevista, poderia acontecer de um entrevistado não estar respondendo o que realmente pensa a respeito de um determinado assunto. Ainda assim, uma *leitura entre vistas* pode revelar com mais clareza as intenções e motivos do entrevistado. Além disso, permitir que o entrevistado participe na leitura de seu *foreground* pode trazer uma perspectiva diferente para os conceitos enraizados do pesquisador.

Dessa forma, é importante incluir na entrevista assuntos relacionados aos motivos que podem ser formados no *foreground* do entrevistado. Por exemplo, a fim de explorar a posição que a matemática pode ter nos *foregrounds* dos entrevistados, a entrevista apresentada em Skovsmose, Alrø e Valero (2008) incluiu conversas sobre o que pensavam a respeito da matemática escolar e da matemática não escolar, bem como se achavam que aprender matemática poderia ter algum impacto sobre suas vidas futuras. Outro exemplo pode ser encontrado em Biotto Filho e Skovsmose (2012). A fim de entender as relações entre *foreground* e aprendizagem, os autores incluíram perguntas sobre o que os entrevistados

achavam da escola que frequentavam, o que gostavam ou não de fazer na escola, o que estavam aprendendo, bem como se achavam que esse aprendizado lhes proporcionaria melhores condições de vida. De modo similar, considero importante que uma entrevista com *foregrounds* inclua discussões sobre os motivos que os entrevistados têm para se engajarem em atividades que visem suas perspectivas de futuro.

Neste artigo, discuti a investigação de *foregrounds* por meio de entrevistas e utilizei a palavra *leitura* como uma símile para destacar o caráter interpretativo de um *foreground*. Utilizei também o termo *entre vistas* para descrever um tipo particular de interação entre o entrevistador e o entrevistado. De modo mais específico, discuti como conduzir a entrevista, como registrá-la e a possibilidade de realizar entrevistas coletivas. No que diz respeito aos assuntos a serem discutidos durante a entrevista, estes podem incluir: elementos do *background* do entrevistado, as expectativas realísticas e utópicas que formam suas perspectivas de futuro, bem como os motivos que guiam suas ações para tornar possível o *que se quer ser quando crescer*.

Referências

ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O.; VALERO, P. Inter-viewing Foregrounds: Students' Motives for Learning in a Multicultural Setting. In M. CÉSAR, AND K. KUMPULAINEN (EDS.), **Social Interactions in Multicultural Settings**. Rotterdam: Sense Publishers, 2009. p. 13-37.

BABER, S. A. **Interplay of citizenship, education and mathematics**: Formation of foregrounds of Pakistani immigrants in Denmark. Doctoral thesis. Aalborg: Aalborg University, 2007.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Vamos lá Brasil!** Por uma nação de jovens formados. Washington: BID, 2014. Disponível em: <http://www.graduatexxi.org/wp-content/uploads/2014/06/Educaci%C3%B3n-Secundaria-Universal-BRA2.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2014.

BIOTTO FILHO, D. Foreground: Transitioning Student Motivation for Learning Mathematics. *In*: PME-NA 2012 - Psychology of Mathematics Education North American Chapter, n. 34, 2012. **Proceedings of the Thirty-Fourth Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education**. Kalamazoo MI: 2012. p. 391-391.

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching Foregrounds: About Motives and Conditions for Learning. *In*: 12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATICAL EDUCATION, n.12, 2012. **ICME-12 Proceedings**. Seul: 2012. p. 5668-5676. [Publicado também em BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching foregrounds: About motives and conditions for learning. *In*: SKOVSMOSE O. **Critique as uncertainty**. Charlotte, North Carolina, USA: Information Age Publishing, 2014. p. 87-94]

D'AMBROSIO, U. **Etnomatematica**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Atica, 1990.

KVALE, S.; BRINKMANN, S. **InterViews**: learning the craft of qualitative research interviewing, Los Angeles, Calif., Sage, 2009.

PIMENTA, Carlos Alberto Máximo. **Sociologia da Juventude**: futebol, paixão, sonho, frustração, violência. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

SKOVSMOSE, O. et al. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students' Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

SKOVSMOSE, O. **An Invitation to Critical Mathematics Education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

SKOVSMOSE, O. Foregrounds and politics of learning obstacles. *In*: GELLERT, U.; JABLONKA E. **Mathematisation – demathematisation**: Social, philosophical, sociological and educational Ramifications. Rotterdam: Sense Publishers, 2007. p. 81-94.

SKOVSMOSE, O. **Foregrounds**: Opaque stories about learning. Rotterdam: Sense Publishers, 2014.

SKOVSMOSE, O. Students' foregrounds: Hope, despair, uncertainty. **Pythagoras**, v. 33, n.2, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4102/pythagoras.v33i2.162>. Acesso em 20 Fev. 2014.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O. **Travelling through education**: Uncertainty, mathematics, responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

SKOVSMOSE, O.; ALRØ, H.; VALERO, P. em colaboração com SILVÉRIO, A. P. AND SCANDIUZZI, P. P. "Before you divide you have to add": Inter-viewing Indian students' foregrounds. In B. SRIRAMAN (Ed.), **International Perspectives on Social Justice in Mathematics Education**: The Montana Mathematics Enthusiast. Monografia. Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc. 2008. p. 209-230.

STENTOFT, D. Research as an act of learning: exploring student backgrounds through dialogue with research participants. *In*: 4TH CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION, n.4, 2005. **Proceedings of the 4th CERME**. Sant Feliu de Guíxols: ed. M. Bosch, 2006. p. 1193-1203.

UNICEF. **The state of the world children**: special edition. New York: United Nations Children's Fund, 2009.

SEÇÃO 3 – O CENÁRIO DE PESQUISA

Esta seção é composta por três capítulos que descrevem o cenário de pesquisa realizada. O primeiro capítulo é intitulado *A configuração do cenário de pesquisa*. Seu objetivo é descrever o *palco* desse cenário, isto é, os procedimentos para o planejamento e o desenvolvimento de um trabalho educativo desenvolvido com um grupo de crianças em uma instituição social de semiabrigo: o Projeto Futebol. Em seguida, algumas considerações sobre a proposta de trabalho com projetos são feitas tendo como base minhas primeiras impressões referentes às atividades desenvolvidas.

O segundo capítulo é intitulado *As pessoas no cenário de pesquisa*. Seu objetivo é apresentar os *atores* no cenário de pesquisa, ou seja, uma descrição dos participantes do Projeto Futebol. Primeiramente, são feitas algumas considerações sobre os procedimentos para a realização das entrevistas com as crianças. Em seguida, apresento algumas transcrições das entrevistas, mas também sintetizo algumas informações dos depoimentos dos entrevistados em minhas próprias palavras. Após isso, apresento uma discussão inicial sobre os *backgrounds* e *foregrounds* dos participantes, tendo como base minhas primeiras impressões para com o contexto social e as perspectivas de futuro daquelas crianças. Concluo com alguns comentários sobre o modo como as entrevistas foram realizadas.

Por fim, o terceiro capítulo é intitulado *Alguns episódios do cenário de pesquisa*. Seu objetivo é descrever algumas *cenas* do Projeto Futebol ao apresentar alguns episódios do trabalho realizado pelas crianças participantes. Esses episódios foram selecionados tendo em vista os depoimentos e discussões que fazem referência ao contexto social dos participantes e suas perspectivas de futuro. Em seguida, apresento uma discussão sobre o que esses episódios revelaram sobre os *foregrounds* das crianças participantes. Essa discussão, bem como todas as discussões apresentadas nessa seção, expõe apenas minhas primeiras impressões referentes a uma exploração inicial dos dados selecionados. Uma discussão mais profunda e um encontro dos dados com o referencial teórico da pesquisa é realizado na seção seguinte.

A configuração do cenário de pesquisa

O cenário de pesquisa envolveu uma situação baseada na proposta de trabalho com projetos, desenvolvida com um grupo de crianças em uma instituição social e intitulada Projeto Futebol. Neste capítulo, apresento os procedimentos para a configuração desse cenário de pesquisa, bem como o desenvolvimento do trabalho proposto com as crianças. Primeiramente, descrevo os passos que me levaram a decidir desenvolver uma *situação arranjada* em uma instituição social.

Situação arranjada

Skovsmose (2009) discute a possibilidade do desenvolvimento de pesquisas que não levam em conta apenas uma situação existente, mas também considera situações hipotéticas sobre o que poderia ser diferente. Isso possibilita a configuração de novos ambientes e a investigação em um cenário alternativo. Nesse sentido, o autor define três casos a serem considerados: a *situação real*, a *situação imaginada* e a *situação arranjada*.

Uma situação hipotética considerada ideal é aquela definida por Skovsmose (2009) como uma *situação imaginada*. No caso de minha pesquisa, o ideal seria desenvolver uma atividade em uma escola organizada pela proposta de trabalho com projetos. No entanto, após realizar uma busca na cidade de Rio Claro, SP, verifiquei que não havia escolas dessa natureza. Cattai (2007) também realizou uma busca semelhante no contexto nacional e identificou algumas escolas na rede municipal de Belo Horizonte, MG. Atualmente, porém, a proposta de trabalho com projetos foi descontinuada em tais escolas.

Outra opção seria desenvolver um projeto em uma escola organizada tradicionalmente. De acordo com Cattai (2007), mesmo em tais escolas há alguns professores procurando desenvolver práticas dessa natureza devido às recomendações feitas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), no tratamento dos Temas Transversais[6] através do Trabalho com Projetos. Porém, esses professores têm uma série de dificuldades que incluem pouco tempo para planejar atividades, falta de parceria dos professores, falta de recursos e materiais, resistência dos alunos por estarem acostumados com aulas tradicionais, entre outras. A autora aponta que a atual organização da escola, ou seja, um currículo definido em disciplinas, com o

[6] Ética, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual, Meio Ambiente, Saúde, Trabalho e Consumo.

professor trabalhando quase o tempo todo dentro da sala de aula, interfere de maneira negativa no desenvolvimento de propostas dessa natureza.

Este quadro pode ser identificado no âmbito escolar como a *situação real* definida por Skovsmose (2009). Em experiências anteriores, participei de pesquisas que buscavam explorar as possibilidades do desenvolvimento de trabalho com projetos na *situação real*, construindo e investigando esta proposta em escolas públicas de Rio Claro. Durante a realização das atividades, foi possível identificar os obstáculos impostos pela organização escolar, bem como algumas limitações que isso pode trazer para o desenvolvimento da proposta (PENTEADO et al., 2006).

Segundo Perez (2004), a insatisfação com a realidade escolar tem levado muitos pesquisadores a pensarem em novos ambientes educativos. Este autor defende a extrapolação das fronteiras dos conteúdos para que os alunos possam relacionar matemática e sociedade. Semelhantemente, Rossini (2004) aponta que a escola deve mudar para se adaptar às transformações do nosso mundo. Para ele, isso envolve proporcionar aos alunos a oportunidade de interagir com a sociedade de forma crítica e reflexiva. Particularmente no que diz respeito ao trabalho com projetos, Hernández (1998) e Skovsmose (2001) também apontam a necessidade de mudanças ao defenderem que essa proposta exige uma profunda reorganização escolar, abrangendo desde seu programa curricular até mesmo a distribuição de seu espaço físico.

Nesse sentido, Skovsmose (2009) propõe uma terceira situação: *a situação arranjada*. Nesta, o pesquisador constrói uma alternativa prática que busca contornar limitações da *situação real* e proporcionar possibilidades para tornar viável a *situação imaginada*. Baseando-me nesta perspectiva, desenvolvi anteriormente uma pesquisa em uma situação arranjada que envolveu configurar uma situação fora da escola. Em vez de convidar alunos de uma determinada escola para desenvolver um trabalho, convidei jovens que eu conhecia e que tinham o interesse de desenvolver uma atividade sobre um determinado tema. Ou seja, o contato com esses jovens não foi feito via escola. Além disso, em vez de utilizarmos o espaço físico da escola, utilizamos outros espaços apropriados (BIOTTO FILHO, 2008).

No entanto, para a presente pesquisa, senti a necessidade de configurar uma situação diferente no que diz respeito aos participantes. Eu queria trabalhar com crianças em situação social similar às quais os professores têm tido dificuldades na escola pública. Além disso, a fim de trazer melhores contribuições para a implementação de propostas dessa natureza na organização escolar, decidi explorar a possibilidade de olhar para outras instituições e organizações existentes. Assim, meu interesse era desenvolver uma *situação arranjada* em

uma instituição, que não fosse a escola, mas que também atendesse jovens em idade escolar que, em geral, estivessem em situação de exclusão social. Apresento, a seguir, a configuração de uma situação arranjada em uma instituição dessa natureza.

Configurando uma situação arranjada

Inicialmente, considerei a possibilidade de desenvolver uma atividade educativa em um orfanato, visto que se trata de uma instituição não escolar que atende jovens em idade escolar. Mas, nesta época, tive contato com alguns jovens que diziam frequentar um lugar que chamavam de *projeto*. Isso me chamou a atenção, devido ao meu interesse pela proposta de trabalho com projetos. Decidi me informar melhor sobre o assunto e descobri que *projeto* era um nome popular de instituições sociais para crianças e adolescentes que trabalham em regime de semi-internato, ou seja, as crianças permanecem na instituição durante o dia, no período contrário ao da escola. Por exemplo, as crianças que frequentam a escola no período da manhã são atendidas pela instituição no período da tarde e somente à noite retornam para suas casas. Os responsáveis legais das crianças que são atendidas por esse tipo de instituição trabalham durante todo o dia e, por isso, essas crianças ficariam sozinhas, ou na rua, caso não estivessem nesses abrigos no período contrário ao escolar. Optei por configurar minha coleta de dados em uma instituição dessa natureza devido à sua familiarização com a proposta de trabalho com projetos, bem como pelo fato de atenderem jovens em idade escolar que, em geral, estão em situação de exclusão social.

Segundo os funcionários de uma das instituições que visitei, o regime de semi-internato é um novo conceito para os abrigos que atendem crianças e adolescentes e é a tendência atual para os antigos orfanatos, que podem agora atender mais crianças. Após realizar uma busca por instituições dessa natureza em Rio Claro, escolhi a mais próxima de minha casa para oferecer uma parceria. Essa parceria foi feita com facilidade, pois quase todo o trabalho desenvolvido nesta instituição é realizado por pessoas que trabalham como voluntárias e, por isso, a maioria das atividades propostas são aceitas e bem recebidas.

O abrigo escolhido atende crianças socialmente desfavorecidas com idade entre 6 e 12 anos que residem em bairros periféricos próximos. Já foi um orfanato, mas por ordem judicial, se tornou um abrigo em regime de semi-internato, a fim de atender um número maior de crianças. Atende cerca de 70 crianças por período. Elas desenvolvem várias atividades educativas, físicas e lúdicas, as quais são chamadas pelos funcionários de *projetos*. Há aulas de reforço de português e matemática, bem como aulas de informática básica. O

financiamento é realizado por uma organização não governamental, com exceção dos professores, que são enviados pela prefeitura. O espaço físico inclui salas de aula, sala de vídeo, brinquedoteca, biblioteca e cozinha, onde são preparadas e servidas diariamente refeições para as crianças.

O próximo passo foi escolher a turma de crianças. Primeiramente, visitei algumas vezes esta instituição, procurando me familiarizar com os jovens que frequentavam este abrigo. Por fim, decidi trabalhar com a turma de crianças mais velhas do período matutino. A turma era composta por 14 crianças, a maioria com 11 anos de idade.

As atividades foram desenvolvidas a partir da proposta de trabalho com projetos e abrangeu onze encontros com toda a equipe, além de encontros isolados realizados com grupos menores de participantes. Cada encontro tinha a duração de aproximadamente uma hora. Geralmente, eram realizados na biblioteca ou em uma das salas de aula. Além dos encontros, foram realizadas entrevistas no início e no fim do trabalho.

Portanto, configurar uma *situação arranjada* envolveu a decisão de configurar o cenário de pesquisa em uma instituição social para crianças e adolescentes em regime de semi-internato, escolher uma instituição dessa natureza na cidade de Rio Claro, bem como escolher a turma de participantes. A seguir, iniciamos com o grupo de jovens o Projeto Futebol. Conforme apresentado na Tabela 1, esse trabalho pode ser dividido em duas fases: exploração do tema e pesquisa em grupos. A seguir, apresentarei as atividades desenvolvidas, não em uma ordem estritamente cronológica, mas de acordo com a sequência de momentos da Tabela 1.

Tabela 1

Fase	**Momentos**	**Encontros**
Exploração do tema	Escolha de um tema	1º encontro
	Discussão e reflexão sobre o tema	2º e 4º encontros
	Explorando o tema com jogos	3º e 5º encontros
	Conversando com convidados	6º e 9º encontros
Pesquisa em grupos	Definição de temas de pesquisa	7º encontro
	Desenvolvimento das pesquisas	8º e 10º encontros
		Encontros isolados
	Apresentação das pesquisas	11º encontro

Explorando um tema

A fase de exploração do tema abrangeu sete encontros. Após a escolha do assunto a ser investigado, as atividades exploratórias incluíram discussões e reflexões, o uso de jogos, e

conversas com alguns convidados que estavam envolvidos com o tema escolhido. Esses momentos não estavam previamente planejados no início do projeto, mas foram sendo definidos e redefinidos durante o desenvolvimento dessa fase.

No primeiro encontro com a equipe, expliquei aos participantes a natureza das atividades que seriam desenvolvidas e pedi que sugerissem alguns temas a serem investigados. Após discutir as possibilidades, decidimos trabalhar com o tema *futebol*. Inicialmente, isso não me agradou muito, pois era um assunto que não me interessava pessoalmente e achava que outros temas poderiam ser mais relevantes para a minha pesquisa. Além disso, achei que esse tema talvez sugerisse que as crianças participantes não estivessem comprometidas seriamente com a atividade. Mesmo assim, devido à minha familiaridade com a proposta de trabalho com projetos que destaca a importância dos estudantes participarem na escolha do tema, concordei em desenvolver o tema escolhido pelos participantes (MACHADO, 2004).

Ao revisar as falas dos participantes em meus primeiros dados coletados, mudei completamente de ideia sobre o tema futebol. Para exemplificar o motivo de, posteriormente, achar este tema muito apropriado para o trabalho com aquele grupo, apresento a seguir um trecho da fala de um dos participantes:

> Eu quero ser jogador de futebol. Desde pequeno eu já percebi que essa é a profissão que daria tudo pra mim. E, por isso, eu sempre me esforcei para aprender e ser cada vez melhor. Nessa profissão ganharíamos muito dinheiro e, ao mesmo tempo, faríamos algo que gostamos. (...)

Devido a comentários semelhantes a esse, feitos pelas crianças, ficou muito evidente que, para elas, a profissão de futebolista estava ligada a uma ideia de ter uma vida melhor. Percebi então que a própria escolha do tema futebol revelava algo sobre seus *foregrounds* e que poderia trazer interessantes contribuições para a minha pesquisa.

No segundo encontro, os participantes tiveram a oportunidade de refletir sobre o motivo de eles próprios terem escolhido o tema futebol. Em um primeiro momento, as crianças responderam por escrito a um breve questionário sobre o motivo de gostarem, ou não, de futebol.

Figura 5

Após responderem o questionário, nós sentamos em círculo, conforme a Figura 6, em um clima descontraído e conversamos sobre alguns assuntos relacionados com o tema. Visto que alguns participantes falavam ao mesmo tempo, concordamos que somente poderia falar a pessoa que estivesse segurando um determinado objeto que escolheríamos, uma das garrafas descartáveis que estava na sala. Dessa forma, sempre que alguém estivesse com a garrafa em mãos, apenas ele poderia falar. E quando outra pessoa quisesse falar algo, em vez de interromper quem estava falando, ela fazia um gesto de que queria a garrafa para poder falar. Os assuntos discutidos foram: a razão de gostarem, ou não, de futebol; o que gostavam, ou não, nos atuais futebolistas famosos; se gostariam de ser um jogador de futebol.

Figura 6

No quarto encontro fizemos um planejamento mais detalhado sobre as próximas atividades. Este planejamento incluiu a busca por jogos que estivessem relacionados com o tema e que pudessem ser incluídos em nosso trabalho, bem como uma discussão sobre possíveis profissionais que poderíamos convidar para um de nossos encontros. Concordamos também que, visto que futebol pode ser um tema muito amplo, focalizaríamos o futebol como profissão. Em seguida, conversamos um pouco sobre as profissões que queriam ter, como fazer para consegui-las, e se gostariam de fazer faculdade.

Jogo das profissões

A fim de explorar um pouco mais as discussões sobre profissões, utilizamos o *jogo das profissões*. Este jogo permitiria que as crianças pudessem discutir a questão da valorização e desvalorização de algumas profissões, bem como a questão da evolução profissional que podem existir em algumas carreiras.

A temática do *jogo das profissões* é a hierarquia de uma empresa. Não é necessário usar nenhum objeto ou item de jogo. Uma ordem hierárquica é sorteada entre os jogadores para dar início ao jogo. Em vez de usarmos profissões, utilizamos números, em que o número 1 representava o maior cargo da empresa, o número 2 representava o segundo maior cargo da empresa, o número 3 representava o terceiro maior cargo da empresa, e assim por diante.

Basicamente, o desafio no jogo envolve cada jogador falar corretamente em sua vez. O jogador número 1 começa acusando alguém de não ter comparecido em uma reunião da empresa. Sempre que um jogador é acusado, ele deve dizer que ele estava na reunião. O acusador deve então perguntar quem não estava. E agora o acusado responde, se tornando agora o acusador. As falas a seguir simulam uma partida.

Número 1: O número 1 foi na reunião e sentiu falta do número 7.
Número 7: O número 7 estava.
Número 1: Quem não estava?
Número 7: O número 4.
Número 4: O número 4 estava.
Número 7: Quem não estava?
Número 4: O número 8.
Número 8: O número 8 estava.

Número 4: Quem não estava?

Número 8: O número 2. (...)

O jogo continua até que algum jogador erre a fala ou esqueça de falar em sua vez. Neste caso, o jogador que errou perde seu cargo na empresa e passa a ter o cargo mais baixo, ao passo que os jogadores que tinham cargos inferiores sobem de cargo. A Figura 7 ilustra as mudanças de cargos quando, numa partida com 8 jogadores, o jogador que ocupa a quarta posição perde.

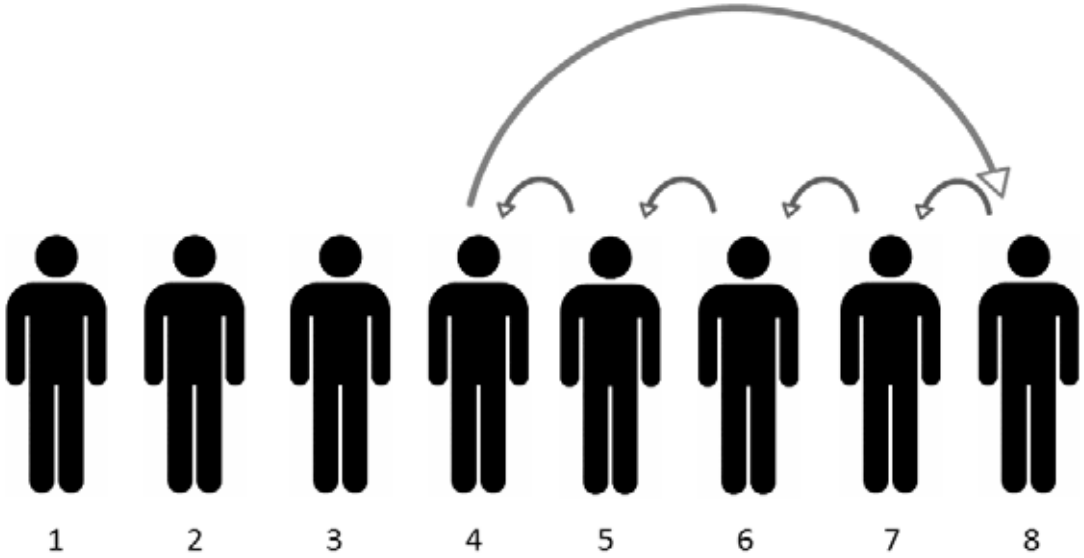

Figura 7

Este jogo foi realizado no terceiro encontro, e após isso foi pedido que cada participante escolhesse nomes de profissões, em vez de números, para jogar este jogo. Cada criança escreveu uma lista de profissões. Posteriormente, utilizamos estas listas para discutir a questão de valoração e desvalorização de determinadas profissões, bem como sobre a hierarquia que pode existir em determinadas profissões. Apesar desse encontro ter sido previamente encerrado devido a razões externas, essa discussão foi retomada nos próximos encontros do projeto.

Jogo convocados

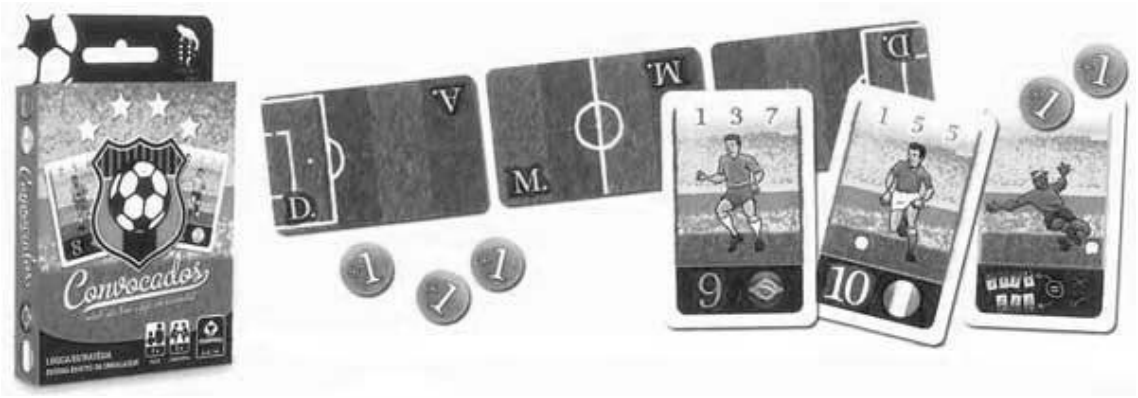

Figura 8

Outro jogo utilizado foi o *convocados*. Este jogo possibilitaria que as crianças desempenhassem o papel de técnico de futebol. Isso ofereceria a oportunidade de terem outra perspectiva do tema, visto que, até este momento, muitas das discussões realizadas haviam focalizado o futebol do ponto de vista do futebolista ou do torcedor.

Convocados é um jogo de cartas da companhia brasileira *Copag*. A temática é o futebol e trata-se de um jogo para dois jogadores que desempenham o papel de dois técnicos do futebol mundial que se enfrentam ao convocarem futebolistas para compor os times. Cada carta representa um famoso futebolista de um dos seguintes países: Brasil, Argentina, Itália, Alemanha, Espanha, Uruguai, Holanda e França.

O objetivo do jogo é dominar o maior número de setores do campo. São 3 setores: defesa, meio-campo e ataque. A defesa joga contra o ataque do adversário, os meio-campos se enfrentam e o ataque joga contra a defesa do adversário.

Na Figura 9, as letras D, M e A representam, respectivamente, defesa, meio-campo e ataque. Os espaços vazios devem ser preenchidos com futebolistas: um time de cada lado. Há também cartas de esquema tático, indicadas na figura à direita, que são cartas que definem quantos jogadores deverão ser escalados em cada setor do seu campo. Assim, a carta 4·3·3 indica que serão escalados 4 jogadores na defesa, 3 no meio de campo e 3 no ataque.

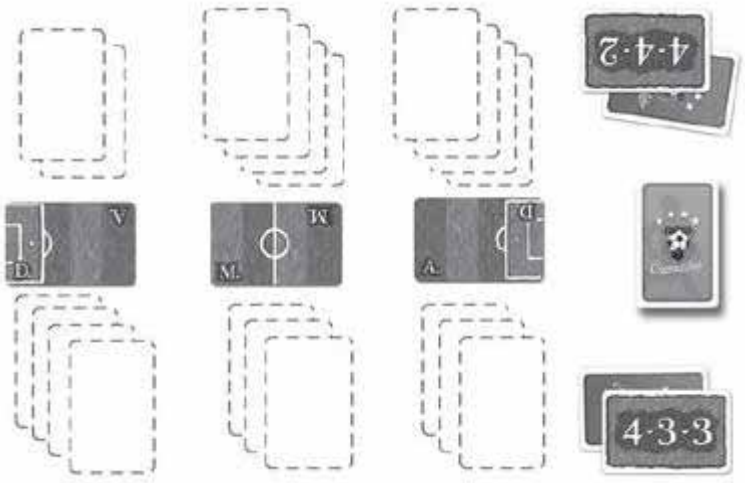

Figura 9

Cada carta-futebolista tem um valor de defesa, um valor de meio-campo e um valor de ataque. Na Figura 10, a sequência de algarismos *1 3 7* indica que o valor desse jogador é 1 se usado na defesa, 3 se usado no meio de campo, e 7 se usado no ataque. O número 9 é o número de sua camisa.

Figura 10

Assim, é necessário colocar em campo os futebolistas certos de acordo com o esquema tático escolhido. Quem vencer na maioria dos setores será o vencedor da partida. A Figura 11 apresenta a contagem de ponto em um dos setores do jogo. Além disso, com algumas combinações específicas de futebolistas o jogador tem direito a um ponto bônus (+1). Na figura, o jogador ganhou um ponto bônus por ter apenas jogadores de um mesmo país, e o adversário ganhou um ponto bônus por usar apenas jogadores cujos números de camisas formem uma sequência.

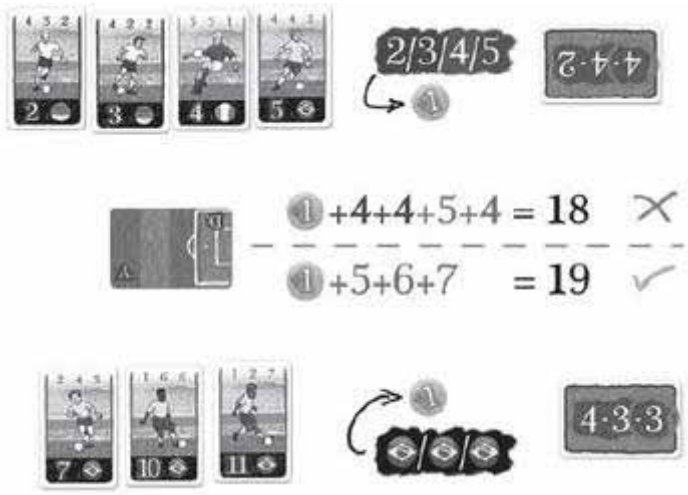

Figura 11

A exploração do tema através do jogo *convocados* foi realizada no quinto encontro. As crianças organizaram um campeonato em que os perdedores eram desclassificados e os vencedores passavam para a próxima fase. A Figura 12 apresenta um jogo em andamento. Após o jogo, discutimos sobre que aspectos do tema foram explorados e quais as relações percebidas entre o jogo e a matemática. Neste encontro, contamos com a visita de Tatiane Tais Pereira da Silva, mestranda em educação matemática, que participou dos jogos e discussões.

Figura 12

Encontro com um preparador físico

Desde o início do projeto, eu estava interessado em convidar profissionais que, de alguma forma, estivessem envolvidos com futebol, para conversar com as crianças e contribuir com o trabalho. Primeiramente, visitei a sede de um clube de futebol e, seguindo a sugestão do diretor do clube, entrei em contato com o preparador físico do time, que aceitou o convite de participar de um de nossos encontros.

Esse preparador físico é um ex-futebolista que já trabalhou em diversos clubes brasileiros. É formado em educação física e, na sua carreira como preparador físico, trabalhou em clubes brasileiros famosos, incluindo o Corinthians e o São Paulo, além de clubes no Paraguai e no Japão.

Figura 13

O encontro foi realizado em uma sala de aula. As crianças estavam ansiosas pela sua visita. O preparador físico estava pronto para fazer uma apresentação em slides, mas a instituição não possuía um projetor multimídia disponível. Ele começou contando um pouco de sua história profissional. O clima era descontraído e os participantes perguntaram sobre os lugares em que ele já trabalhou, sua idade e qual seu time favorito.

O preparador físico explicou que é possível se tornar um jogador de futebol, mas é necessário esforço, assim como em qualquer outra profissão. Ele contou alguns casos de futebolistas que tiveram uma infância pobre, mas que hoje são ricos e famosos. No entanto, ele defendeu que é mais importante ter caráter e ser honesto do que ser rico e famoso. Para as crianças que desejam a profissão de futebolista, seu conselho foi “sonhar grande”, ter altas expectativas e se esforçar para realizar seus sonhos. Ele também explicou quais são os primeiros procedimentos que devem ser tomados pelas crianças que têm interesse em seguir a carreira esportiva.

O preparador físico explicou como é a vida de uma atleta. Ele esclareceu detalhes sobre a rotina, a alimentação, o treinamento, a dedicação e o contrato de trabalho. Ele aconselhou os interessados na carreira futebolista a não desconsiderarem os estudos, pois a carreira de futebolista dura, no máximo, 15 anos. Por isso, os jogadores de futebol devem ter outra profissão em mente para ser seguida após a carreira de futebolista. O preparador físico também alertou as crianças sobre a escolha de diversão, as bebidas alcoólicas e o fumo.

Além da profissão de futebolista, o preparador físico alistou outras profissões associadas ao futebol, incluindo: técnico de futebol, preparador físico, médico ortopedista, nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo, assistente social, fisiologista, massagista e roupeiro. Ele explicou um pouco sobre cada uma dessas profissões e como podem estar associadas ao

futebol. Especificamente, ele falou sobre os passos que ele próprio deu para se tornar um preparador físico.

Encontro com dois estudantes

Outra possibilidade considerada foi convidar alguém que estivesse envolvido com pesquisas relacionadas com o tema futebol. Fiz uma busca e entrei em contato com Andrew (nome fictício[7]), um estudante de um curso de matemática que desenvolvia uma pesquisa de iniciação científica relacionada à violência nos estádios de futebol. Além disso, ele havia sido jogador de futebol no passado, mas desistiu da profissão e decidiu ingressar em um curso superior. Estendi a ele um convite para participar de um de nossos encontros.

Entrei também em contato com Michelle (nome fictício), psicóloga na mesma instituição em que o trabalho com as crianças estava sendo desenvolvido, e descobri que ela estava cursando pós-graduação em educação física. Sua pesquisa era na área de psicologia do esporte. Além disso, ela era uma ex-jogadora de voleibol. Decidi também estender o convite a ela para participar de um de nossos encontros.

Andrew e Michelle aceitaram o convite. O encontro foi realizado na biblioteca. Andrew iniciou a conversa contando sua experiência com o futebol. Ele explicou que, para os que estão em idade escolar, estar frequentando regularmente o ensino básico é um dos requisitos de clubes e escolas de futebol. Ele contou sobre suas experiências, incluindo um campeonato no Paraguai em que participou.

Andrew explicou que o futebol é uma profissão imprevisível, no sentido de ser bem sucedido na carreira. Ele defendeu ser necessário ter outra profissão como alternativa. Aos 18 anos de idade, após 10 anos de dedicação, Andrew escolheu abandonar o futebol como profissão. Ele explicou que, para ser bem sucedido como futebolista, é necessário estar em um time famoso com 18 anos, e como esse não era o seu caso, ele decidiu cursar o ensino superior.

Andrew destacou que a carreira de futebolista é uma profissão como outra qualquer, tendo horário para ser cumprido, carteira de trabalho e um salário fixo. Ele explicou que os futebolistas não são somente aqueles famosos e ricos que as pessoas veem na televisão.

[7] A fim de preservar o anonimato das crianças participantes, bem como da instituição social em que o Projeto Futebol foi desenvolvido, optei por utilizar nomes fictícios para todos os participantes e convidados não diretamente associados ao Programa de Pós-Graduação em que a presente tese de doutorado foi desenvolvida.

Muitos jogadores trabalham em times menos famosos, e dentre os mais de 14.000 jogadores que são profissionais oficialmente registrados, cerca de 8.000 recebem menos que um salário mínimo. Esses dados apresentados por Andrew geraram uma discussão sobre o que é ser um jogador de futebol não famoso.

Após isso, Michelle contou um pouco sobre sua experiência como jogadora de voleibol e reforçou que apenas poucos são bem sucedidos em carreiras esportivas. Ela apontou alguns aspectos políticos sobre o esporte e criticou o pouco investimento do município em projetos esportivos. Michelle também abordou a questão de que o Brasil sediar a Copa do Mundo da FIFA e as Olimpíadas implicaria em um custo para os cofres públicos. Isso gerou uma discussão sobre o uso do dinheiro público e as crianças relataram que gostariam que houvesse maiores investimentos na escola e na instituição social que frequentavam.

Pesquisas dos participantes

A fase de pesquisa dos participantes em grupos envolveu uma investigação de assuntos relacionados ao desenvolvimento do projeto. Primeiramente, os participantes se organizaram em grupos e definiram temas e métodos de pesquisa. Três grupos foram formados e os temas escolhidos foram: futebol, profissões e futuro. Os grupos se encontraram isoladamente, ou seja, não havia dois grupos se encontrando em um mesmo momento, assim foi possível acompanhar o trabalho de cada um deles. Dois encontros foram realizados com toda a equipe a fim de que pudessem compartilhar informações sobre o andamento das atividades. Em um desses encontros, contamos com a visita de Fabíola de Oliveira Miranda, doutoranda em educação matemática, que participou das discussões. Conforme exposto na Figura 14, cada grupo possuía uma pasta portfólio para arquivar as atividades desenvolvidas. A seguir, descrevo as três pesquisas desenvolvidas nesta fase do projeto.

Figura 14

Pesquisa sobre futebol

O grupo que escolheu o tema futebol foi composto por seis integrantes. Eles se propuseram a desenvolver um vídeo do gênero comédia no estilo telejornalismo. Este trabalho se deu em nove encontros isolados. A primeira etapa foi decidir quais assuntos relacionados ao futebol seriam tratados no vídeo. Para isso, eles fizeram a leitura de dois artigos na enciclopédia online Wikipédia sob os verbetes *futebol* e *futebolista*. Uma das informações encontradas nessa leitura que surpreendeu o grupo foi que apenas 3% dos jogadores de futebol têm uma boa remuneração salarial.

Para obter informações sobre a Copa do Mundo da FIFA, as crianças utilizaram vídeos online. O vídeo *Copa do mundo de 2014 - vantagens e desvantagens*[8] lista alguns aspectos positivos e negativos para a população brasileira provenientes do fato de que o Brasil sediaria o campeonato em 2014. Para entender melhor essas implicações, eles assistiram o vídeo *África do Sul – um ano depois*[9], que aborda as consequências que a Copa do Mundo teve para a África do Sul, e qual a situação desse país um ano após o evento.

As crianças também recorreram a vídeos online para entenderem alguns fatores técnicos do trabalho que desenvolveriam. Ao assistirem o vídeo *Vlog 15: Faça o seu Vlog!*[10], os alunos puderam aprender aspectos relacionados à produção de vídeos, incluindo fatores como iluminação, som, edição e direitos autorais. A fim de buscarem inspiração para as cenas a

[8] Disponível em <http://youtu.be/xjUO6DsCPXw>. Acesso em 17 de outubro de 2013.
[9] Vídeo produzido pela rede de televisão brasileira Rede Globo. Não mais disponível no site oficial, conforme acesso em 17 de outubro de 2013.
[10] Disponível em <http://youtu.be/1r30s_4f2dY>. Acesso em 17 de outubro de 2013.

serem produzidas, eles assistiram o vídeo *Jornal Nev Tep*[11], que eu havia produzido anteriormente em outra atividade com alunos meus e que também se tratava de uma comédia no estilo telejornalismo.

O próximo passo foi dar início às filmagens. O vídeo que produziram é intitulado Jornal Futebolista e tem cerca de dez minutos de duração. Neste vídeo, eles apresentam alguns dados relacionados com a profissão de futebol e simulam duas entrevistas. A primeira entrevista é com um jogador famoso e bem-sucedido. A segunda entrevista é com um jogador mal remunerado que precisa ter um segundo emprego para sustentar sua família. Eles encerraram o telejornal apresentando as vantagens e desvantagens da Copa do Mundo da FIFA de 2014 para o Brasil. Conforme apresentado na Figura 15, os participantes utilizaram o programa *Pinnacle Studio*[12] para a edição do vídeo.

Figura 15

Pesquisa sobre profissões

O grupo que escolheu investigar o tema profissões foi composto por quatro integrantes. Esse grupo se propôs a conhecer diferentes profissões e investigar quais eram as profissões desejadas pelas crianças que frequentavam a mesma instituição em que esta atividade estava sendo desenvolvida. Este trabalho se deu em sete encontros isolados.

[11] Disponível em <http://youtu.be/baherSkwhaY>. Acesso em 17 de outubro de 2013.
[12] Site oficial: <http://www.pinnaclesys.com>. Acesso em 18 de novembro de 2013.

Uma ferramenta utilizada pelo grupo para explorar o tema foi o jogo *The Sims*. Trata-se de um jogo eletrônico de simulação do cotidiano de uma família, lançado em 2000 pela editora americana de jogos *Electronic Arts*. O objetivo do jogo é criar e controlar as vidas de pessoas virtuais, o que inclui ordená-los a fazer comida, comer, trabalhar, dormir, limpar a casa, se relacionar com outras pessoas e fazer compras. Os personagens do jogo devem adquirir um emprego e desenvolver determinadas habilidades para serem promovidos na carreira escolhida. Este jogo possibilitou uma reflexão sobre vida adulta, evolução profissional e salário. A Figura 16 apresenta uma imagem do jogo *The Sims*.

Figura 16

Outra ferramenta utilizada pelo grupo para explorar o tema foi o *guia de profissões UNESP*[13]. Trata-se de uma revista que apresenta informações sobre as profissões de nível superior para as quais a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" oferece cursos de graduação.

[13] Uma versão online do *guia de profissões UNESP* está disponível no site <http://www.vunesp.com.br>. Acesso em 21 de outubro de 2013.

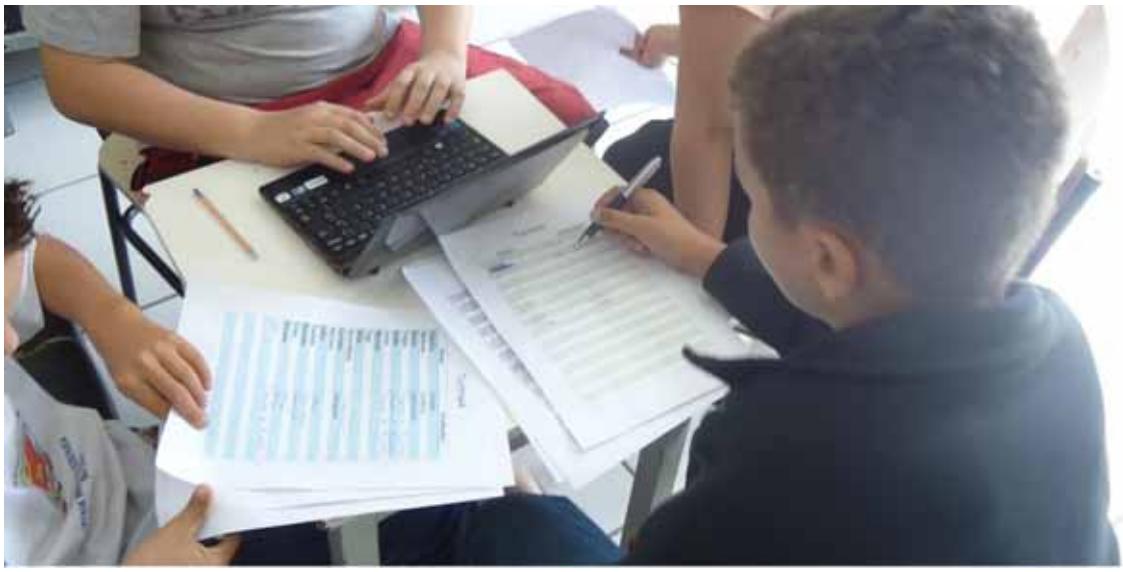

Figura 17

Após essa etapa de exploração do tema, o grupo preparou e realizou entrevistas com todas as crianças que frequentavam, no período da manhã, a instituição em que esta atividade estava sendo desenvolvida, perguntando quais profissões elas gostariam de ter quando se tornassem adultas. Cinquenta e quatro crianças foram entrevistadas. A Figura 17 apresenta o grupo organizando as informações provenientes das entrevistas. Eles utilizaram o programa de planilha eletrônica *Microsoft Office Excel* para apresentar os dados em um gráfico de colunas. Em seguida, formularam algumas conclusões, conforme apresentado na Figura 18.

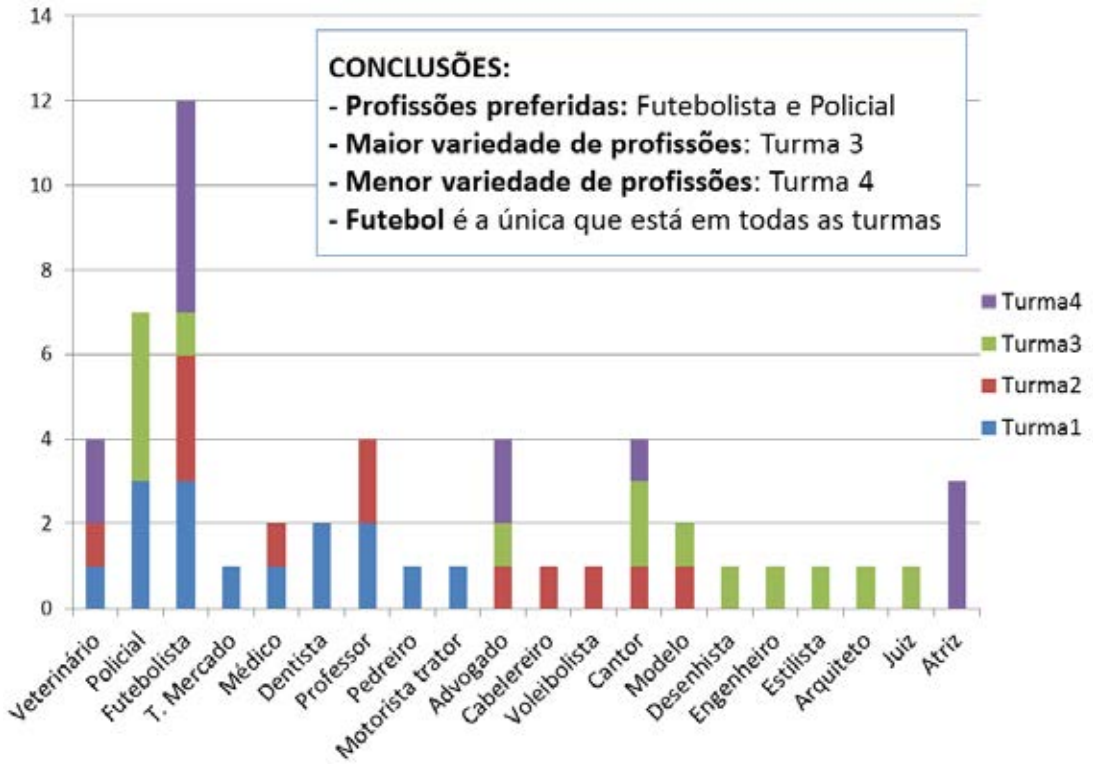

Figura 18

O grupo também decidiu montar uma maquete que apresentasse algumas profissões. Para isso, eles entrevistaram algumas pessoas com diferentes profissões, pedindo que dissessem um aspecto positivo e um aspecto negativo de seu trabalho. Conforme exposto na Figura 19, eles colocaram na maquete recortes de figuras que representavam esses profissionais e incluíram as informações coletadas nas entrevistas.

Ao encerrar o trabalho, o grupo relatou que sua pesquisa os ajudou a (1) conhecer mais profissões, (2) aprender que é preciso se esforçar para ter a profissão desejada e (3) entender melhor a importância de estudar.

Figura 19

Pesquisa sobre futuro

Um grupo, composto por quatro meninas, escolheu trabalhar com o tema futuro. As integrantes desse grupo se propuseram a fazer um planejamento sobre o futuro individual delas próprias. Este trabalho se deu em sete encontros isolados.

Uma reflexão inicial sobre o tema foi feita após assistiram o vídeo *La maison en petits cubes*[14], um curta-metragem de animação japonês que ganhou o prêmio Oscar de melhor curta de animação de 2009. Conta a história de um idoso que vive em uma cidade inundada pela água. À medida que o nível da água sobe com o passar dos anos, o senhor constrói novos andares acima dos andares inundados, e o resultado é uma casa com vários andares submersos. Então, um dia, ele faz um mergulho e relembra cenas de seu passado e de sua família. Assistir ao vídeo em que um idoso lembra-se de sua vida passada possibilitou que as meninas desse grupo refletissem sobre sua futura vida adulta, pois foram levantados assuntos como casamento, profissão, filhos e moradia.

Outra ferramenta utilizada pelo grupo para explorar o tema foi o jogo *The Game of Life Aventuras Jogo de Cartas* fabricado pela empresa americana de brinquedos e jogos *Hasbro*. Trata-se de um jogo de cartas em que os jogadores devem coletar cartas que simulam acontecimentos durante uma vida fictícia que valem pontos. Existem quatro tipos de cartas que representam fatos ou acontecimentos da vida: carreira, família, aventura e riqueza. Conforme exemplificado pela Figura 20, cada tipo de carta é determinado por uma cor.

Após jogarem o jogo, elas criaram e imprimiram novas cartas para montar uma vida que desejavam ter quando fossem adultas. A Figura 21 apresenta as cartas que representam o que uma das meninas, chamada Nicole (nome fictício), planejou para seu futuro.

A etapa final do trabalho envolveu a obtenção de algumas informações sobre a profissão que queriam ter quando se tornassem adultas. Elas perguntaram a seus pais ou a outros adultos as seguintes questões: O que preciso fazer para ter essa profissão? Qual é o salário? Como é essa profissão?

Ao encerrar o trabalho, o grupo relatou que sua pesquisa possibilitou (1) acreditar que é possível ter a profissão desejada, pois agora entendem o que se precisa fazer, (2) ter novos planos para o futuro e (3) entender que existem coisas que se pode querer para o futuro que não são realistas.

[14] Disponível em <http://youtu.be/O_2Sc8fD_Kc>. Acesso em 17 de outubro de 2013.

Figura 20

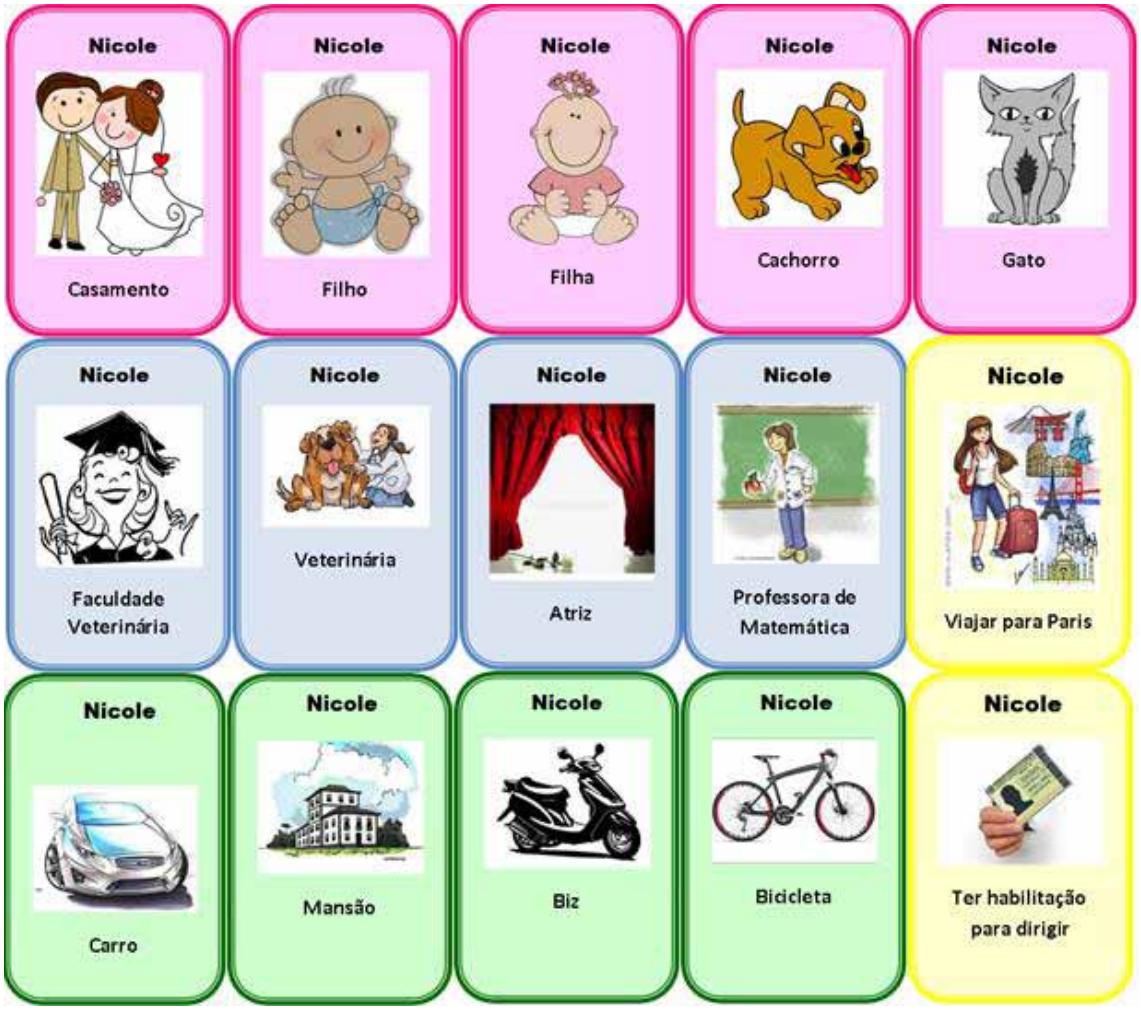

Figura 21

Apresentação das pesquisas

Todos os grupos se prepararam para fazer uma apresentação para toda a equipe das pesquisas que realizaram. Participaram desse encontro a coordenadora da instituição em que esta atividade estava sendo desenvolvida, a monitora da turma das crianças participantes, e Miriam Godoy Penteado[15], docente no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

Os grupos prepararam uma apresentação em slides e, visto que a instituição não possuía um projetor multimídia disponível, uma televisão foi utilizada para este fim. Foram também apresentados: o vídeo produzido pelo grupo com o tema futebol, a maquete feita pelo grupo com o tema profissões e as cartas criadas pelo grupo com o tema futuro.

Os grupos apresentaram a todos o trabalho que haviam desenvolvido e em seguida tivemos uma discussão sobre o que aprenderam com o desenvolvimento do projeto. A coordenadora da instituição e a monitora da turma, emocionadas com a apresentação das crianças, disseram que ficaram surpresas com o empenho e o envolvimento das crianças no projeto. Os participantes exibiram suas pesquisas com muito entusiasmo e as convidadas relataram que ficaram impressionadas com a qualidade da oratória das crianças em suas apresentações. Este último encontro foi encerrado com um clima de despedida e algumas crianças também se emocionaram.

Considerações sobre o trabalho com projetos

Levando em conta as atividades desenvolvidas no Projeto Futebol, algumas considerações sobre propostas dessa natureza podem ser feitas. Primeiramente, o trabalho desenvolvido com o grupo de crianças foi dividido em duas fases: fase de exploração do tema e fase de pesquisa em grupos. Desse modo, o projeto teve tanto um tema principal quanto subtemas associados. Além disso, as atividades da primeira fase eram mais direcionadas, ao passo que, na segunda fase, os participantes passaram a ter mais autonomia nas negociações e escolhas que envolviam o planejamento das atividades. Esse tipo de configuração está de acordo com Cattai (2007), que propõe o início de um projeto de forma mais direcionada para depois passar para atividades mais abertas. Uma das razões apontadas pela autora é a

[15] Miriam Godoy Penteado e eu havíamos trabalhado anteriormente com a proposta de trabalho com projetos. Tais atividades são relatadas em Biotto Filho (2008); Penteado et al. (2007); e Penteado, Biotto Filho, Silva (2006).

possibilidade de resistência dos alunos por estarem acostumados com aulas tradicionais. Dessa forma, acredito que começar com um tema geral para todo o grupo, com atividades mais direcionadas, para depois incentivar grupos menores a desenvolver atividades mais abertas, com subtemas que particularmente os interessam, contribuiu para a configuração de um ambiente favorável para a viabilização de uma proposta dessa natureza.

No que diz respeito ao tema escolhido, vale destacar novamente que apresentei uma resistência inicial. Futebol era um assunto que não me interessava pessoalmente e eu achava que outros temas poderiam ser mais relevantes para a minha pesquisa. Também pensei que esse tema talvez sugerisse que as crianças participantes não estivessem comprometidas seriamente com a atividade. No entanto, percebi que era um tema que os alunos estavam muito interessados em desenvolver. A proposta de trabalho com projetos defende que os estudantes tenham autonomia na construção do seu próprio conhecimento, permitindo que participem de forma ativa nas atividades desenvolvidas. É vital que os alunos participem na escolha do tema. Certamente, o professor, como parte da equipe, também deve participar nesta escolha, mas não no sentido de impor o tema, pois dificilmente haverá um bom engajamento dos alunos se não tiverem nenhuma perspectiva nas atividades que estão desenvolvendo. Por fim, investigamos o tema futebol, e eu, particularmente, apreciei significativamente o trabalho realizado. Nas *Considerações finais* desta tese, discuto mais detalhadamente a maneira que esta experiência contribuiu para meu desenvolvimento como pesquisador e também como professor.

Em relação a escolha do tema, cabe ressaltar que existe a necessidade de um equilíbrio. Deve-se levar em conta o objetivo, a necessidade, o interesse e a oportunidade de se trabalhar um determinado assunto. Por outro lado, não existem temas que não possam ser desenvolvidos. De fato, uma das grandes possibilidades da proposta é a investigação de assuntos e problemas que não estão nos programas escolares (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998). Cabe ao professor orientar os alunos para que haja equilíbrio em todas as escolhas, mas sem tomar uma posição autoritária de imposição de suas próprias preferências.

No que diz respeito aos subtemas escolhidos, a coletividade proporcionou um espaço para a diversidade de opiniões e conhecimentos de alunos com diferentes formações, visto que o trabalho nesta etapa privilegiou o trabalho em grupo. Além disso, os estudantes puderam ter autonomia para organizar as ações coletivas e as tarefas individuais. Ao se trabalhar com projetos, a ideia de coletividade não se limita aos alunos. O próprio professor precisa ter uma postura de trabalho em grupo, procurando parcerias e estando disposto a se aprofundar em um assunto que não lhe é familiar. Nesse sentido, eu procurei parcerias dentro

da própria instituição social, bem como fora da instituição, e estendi o convite a alguns profissionais. Apesar de nenhuma parceria de orientação do projeto ter sido formada, tivemos convidados durante diferentes momentos que trouxeram muitas contribuições para todo o trabalho desenvolvido.

A autonomia dos participantes também envolveu o planejamento das atividades. Todas as etapas foram negociadas com as crianças, ou por elas sugeridas. O resultado foi um engajamento notável de todos os envolvidos. Além disso, durante todo o trabalho foi realizado um constante replanejamento. Dessa forma, as atividades se ajustavam aos novos interesses que foram cultivados nas atividades anteriores.

As pesquisas realizadas pelas crianças foram feitas de acordo com o que estava ao alcance delas. Como orientador, eu providenciei algumas fontes de informações, tais como o *guia de profissões da UNESP*, ou o próprio acesso à internet, algo que a maioria das crianças não tinha. No entanto, a maior parte das informações foi coletada pelos meios disponíveis às crianças em seu dia-a-dia. Por exemplo, quando o *grupo profissões* decidiu alistar um aspecto positivo e um aspecto negativo de algumas profissões, eles entrevistaram profissionais que conheciam. Similarmente, as integrantes do *grupo futuro* recorreram aos seus pais para obter informações sobre as profissões que queriam ter quando se tornassem adultas. Quando estudantes buscam informações dentro de suas próprias possibilidades, podem desenvolver autonomia em seu próprio aprendizado, compreendendo que a aprendizagem também pode acontecer fora da escola e que o professor não é o detentor de todas as respostas (BIOTTO FILHO, 2008).

No entanto, Hernández e Ventura (1998) alertam que muitos alunos têm certa facilidade ao acesso a fontes de informação, mas esse acesso é restrito a crianças em certas situações sociais e culturais. Ou seja, a casa de um aluno pode ter muita ou nenhuma demanda de informação sobre certo tema. Em vista disso, o professor deve ter bem em mente que informações válidas podem ser encontradas em diferentes fontes, e não apenas em livros. Referências trazidas por um informante podem ser muito úteis, e as entrevistas podem ser um importante meio de investigação.

Outra característica de um projeto é seu produto. No caso do Projeto Futebol, cada subtema trabalhado pelos grupos gerou um produto final. O *grupo futebol* produziu o vídeo Jornal Futebolista. O *grupo profissões* produziu uma maquete contendo os resultados de suas pesquisas. As integrantes do *grupo futuro* produziram cartas que indicavam seus planos para o futuro. Além disso, todos os grupos prepararam uma apresentação em slides que explicava todo o trabalho desenvolvido. Todas essas produções foram feitas com o objetivo de serem

expostas no encontro final com toda a equipe. Essa é a principal ideia do produto final: a divulgação do que foi feito.

As considerações feitas acima sobre o trabalho com projetos discutiram o modo como as principais características da proposta foram particularmente desenvolvidas no Projeto Futebol. Tais características envolvem: o tema, o trabalho em grupo, o planejamento, a investigação e o produto. Ademais, tais considerações apontam para o desenvolvimento de um trabalho que abrange uma fase de exploração do tema e uma fase de pesquisa dos participantes em grupos, começando com atividades mais direcionadas para depois se aprofundar um pouco mais e passar para atividades mais abertas.

Considerações sobre a matemática no trabalho com projetos

É fácil identificar um projeto de matemática quando seu tema apresenta uma referência direta a conteúdos matemáticos. Pode-se pensar, por exemplo, em um Projeto Cônicas, um Projeto Número de Ouro ou um Projeto Matemática Financeira. No entanto, um projeto também pode fazer referência à matemática em uma perspectiva um pouco diferente. Conforme argumento em Biotto Filho (2008), essa proposta oferece um espaço favorável para a configuração de um ambiente de aprendizagem matemática com abordagens que fazem referência à *matemática pura*, à *realidade* ou à *semirrealidade*. A utilização desses três termos foi inspirada em Skovsmose (2008), que discute a atividade dos alunos em cenários para investigação em diferentes contextos. A seguir, aponto três episódios do Projeto Futebol que apresentaram, respectivamente, referências à *matemática pura*, à *realidade* e à *semirrealidade*.

Um ambiente de aprendizagem matemática com referência à *matemática pura* foi desenvolvido durante a edição do vídeo Jornal Futebolista. O *grupo futebol* apresentou algumas dificuldades ao utilizar o editor de vídeo e, ao observá-los, pude perceber que não entendiam as mudanças de escala em uma barra do software que representa a linha de tempo do vídeo. Estas mudanças de escala eram necessárias durante o processo de edição do vídeo. Por isso, sugeri que procurassem entender um pouco sobre *grandezas e escalas*. No encontro seguinte, o grupo interrompeu temporariamente a edição do vídeo e se dedicou a algumas leituras e exercícios que providenciei sobre esse conteúdo matemático. Eles também fizeram uma breve pesquisa na internet sobre o assunto. Foi um momento em que a atividade desenvolvida fazia referência somente à matemática, e não à edição do vídeo. Vale destacar que os integrantes do grupo ainda não haviam estudado esse conteúdo na escola, pois,

confirmando o depoimento das próprias crianças, o currículo oficial da rede pública estadual de ensino indicava que estudariam este conteúdo apenas no ano seguinte (SÃO PAULO, 2011). Foi somente em um momento posterior que o grupo tentou entender esses conteúdos matemáticos no contexto do editor de vídeo e, por fim, voltaram à fase de edição do vídeo.

Um ambiente de aprendizagem matemática com referência à *realidade* foi desenvolvido durante a produção do gráfico de colunas realizada pelo *grupo profissões*. O grupo havia entrevistado todas as crianças que frequentavam a instituição em que esta atividade estava sendo desenvolvida, perguntando quais profissões elas gostariam de ter quando se tornassem adultas. No entanto, apesar da ideia da utilização de entrevistas ter se originado dos próprios integrantes do grupo, uma vez realizada esta etapa, eles não sabiam como organizar os dados coletados de modo a entender qual era a profissão predileta dos entrevistados. Sugeri que utilizassem gráficos. Certamente, os integrantes do grupo já haviam tido algum contato com gráficos, mas ainda não haviam estudado a *representação de dados através de gráficos*. Sugeri então que explorassem as ferramentas de produção de gráficos em um programa de planilha eletrônica. Utilizando este software, os integrantes do grupo observaram vários tipos de gráficos, discutiram sobre quais afirmações poderiam concluir com base nestes gráficos, e decidiram sobre qual foi o mais adequado para ser apresentado no encontro final. No entanto, diferentemente do exemplo anterior, o grupo não deixou de lado as entrevistas para estudar o conteúdo matemático de forma independente. Eles investigaram a utilização de gráficos para uma circunstância real em particular. Neste sentido, a aprendizagem matemática fazia referência à realidade.

Um ambiente de aprendizagem matemática também pode fazer referência à *semirrealidade*. Utilizo aqui este termo de modo similar ao apresentado em Skovsmose (2008), que considera a *semirrealidade* como uma situação hipotética construída a fim de realizar investigações, fornecer explicações, ou produzir significados a alguns conceitos. Não é a realidade de fato, pois desconsidera aspectos ou pormenores que seriam importantes em acontecimentos reais. O jogo *convocados* é um exemplo de uma *semirrealidade*, pois considera uma situação hipotética em que dois técnicos do futebol mundial se enfrentam ao convocarem futebolistas para compor os times. Um ambiente para a aprendizagem matemática com referência à *semirrealidade* foi desenvolvido em um momento posterior à exploração do jogo, quando discutimos quais as relações percebidas entre o jogo e a matemática. Algumas ideias básicas de probabilidade foram exploradas, incluindo a questão da *sorte* envolvida (experimento aleatório) e a necessidade de prever a melhor ação possível (razão entre a quantidade de cartas favoráveis e a quantidade de cartas possíveis).

Muitos outros episódios poderiam ser descritos aqui, mas acredito que esses três relatos são suficientes para descrever o papel da matemática no Projeto Futebol. Certamente, o *viés matemático* desse projeto tem relações com a minha formação, visto que eu era o orientador do projeto. Como professor de matemática e doutorando em educação matemática, procurei fomentar algumas discussões matemáticas durante todo o projeto, até mesmo de forma não intencional em algumas ocasiões. Além disso, três convidados[16] do projeto tinham formação em educação matemática e também fomentaram discussões sobre a matemática. Os três relatos aqui apresentados exemplificam que, em um mesmo projeto, a matemática pode ser explorada com referência à *matemática pura*, à *realidade* e à *semirrealidade*.

[16] Miriam Godoy Penteado, Fabíola de Oliveira Miranda, Tatiane Tais Pereira da Silva.

As pessoas no cenário de pesquisa

O cenário de pesquisa envolveu a configuração de uma atividade educativa com um grupo de crianças em uma instituição social de semiabrigo, intitulada Projeto Futebol. Certamente, além das crianças, outras pessoas participaram desse cenário de pesquisa: o próprio pesquisador, os profissionais convidados para conversar com as crianças[17], os funcionários da instituição social em que o projeto foi desenvolvido, entre outros. No entanto, meu interesse aqui é apresentar algumas informações sobre as crianças participantes. Tais informações foram baseadas em um tipo particular de entrevista, conforme proposta no artigo *"O que você quer ser quando crescer?": Uma proposta para investigar foregrounds*, que compõe a Seção 2 da presente tese.

Segundo esta proposta, em vez de simplesmente envolver uma série de perguntas e respostas, a entrevista ocorre como uma conversa sobre determinados assuntos. O entrevistador não tem uma agenda escondida para anotar respostas que o entrevistado não pode ver. Pelo contrário, o entrevistador dialoga com o entrevistado sobre a pergunta feita e o deixa construir uma resposta para ela. Os assuntos discutidos fazem referência ao contexto do entrevistado e suas perspectivas de futuro, incluindo o que ele considera ser realístico ou apenas uma utopia. A proposta também considera a possibilidade da realização de entrevistas coletivas.

Baseando-me nessa perspectiva, a entrevista com as crianças foi conduzida como uma conversa e juntos produzimos um registro escrito de suas opiniões. Essa etapa de entrevistas se deu no início do Projeto Futebol. Encontrei-me com as crianças em duplas, e conversamos sobre alguns assuntos previamente determinados: o lugar em que vivem, sua família e seus amigos, seu cotidiano, sua visão de futuro, e o que pensam sobre a matemática[18]. Após a conversa sobre cada assunto, eu escrevia uma síntese das respostas e opiniões das crianças no computador e, por fim, perguntava se o que havia escrito precisava de alguma alteração. Após isso, o assunto seguinte era iniciado. Em alguns momentos, um dos entrevistados assumia a tarefa de escrever as respostas no computador. A Figura 22 mostra uma dessas conversas com uma dupla de crianças.

---

[17] Que incluem: um preparador físico de um time de futebol, uma psicóloga que cursa pós-graduação em educação física, um ex-futebolista que cursa graduação em matemática.

[18] Tais assuntos foram determinados com base na estrutura de entrevista apresentada em Skovsmose, Alrø e Valero (2008), que investigam de *foregrounds* de estudantes indígenas.

Figura 22

Os participantes

Apresento aqui algumas informações sobre cada uma das crianças participantes. Para isso, baseio-me nos registros de nossas conversas, escritos em conjunto com as duplas de crianças. Além disso, gravações em áudio de tais conversas também foram consultadas. Algumas transcrições desses registros e gravações são apresentadas, mas também sintetizo algumas informações em minhas próprias palavras. Optei por evitar corrigir erros gramaticais das transcrições, pois, em certos momentos, evidenciam a idade e a cultura dos entrevistados. As duplas de crianças entrevistadas são Fernando e Alexandre, Caio e Walter, Gislaine e Natália, Luís e Ester, Juliana e Vitor, Calebe e Marcos, Yara e Nicole[19].

Fernando e Alexandre

Fernando e Alexandre foram entrevistados na biblioteca. Estavam calmos e descontraídos, sentados no sofá. Ambos tinham 11 anos de idade. Eles eram amigos próximos. Passavam muito tempo juntos, pois estudavam na mesma turma na escola e também se encontravam na instituição de semiabrigo. Fernando era um menino muito falante e, algumas vezes, ajudava Alexandre a expressar suas opiniões.

[19] Nomes fictícios.

Fernando e Alexandre moravam com seus pais e seus irmãos. Seus pais trabalhavam arduamente para sustentar a família e, por isso, não podiam passar muito tempo com os filhos:

Fernando: Eu acordo às 4h10. Meu pai, que trabalha como frentista, tem que sair cedo e, para não ficar sozinho, eu vou mais cedo para o ponto de ônibus. Minha mãe trabalha 12 horas por dia, sem hora de almoço, em uma fábrica de papelão. Quando ela chega, eu já estou dormindo. E quando eu acordo, ela está dormindo. Então eu não a vejo na maioria dos dias. Eu fico aqui no projeto de manhã e vou para a escola à tarde. No fim do dia eu gosto de jogar bola ou assistir o programa de esportes na televisão.

Alex: Eu acordo às 6h00. Meu pai trabalha em um lugar que faz piso, e minha mãe em um lugar que faz salgadinhos. Minha mãe sai pra trabalhar às 6h00 e volta às 22h00. Quando ela chega, eu já estou dormindo. Eu só vejo minha mãe no início do dia, quando ela me acorda. Eu também fico o dia todo na escola e aqui no projeto. No fim do dia, eu gosto de jogar videogame e assistir o programa de esportes na televisão.

Fernando e Alexandre moravam em um bairro periférico da cidade. Visto que não havia muito trânsito no bairro, podiam brincar na rua e andar de bicicleta despreocupadamente. No entanto, eles não gostavam quando motoqueiros passavam empinando a moto, algo que acontecia com frequência. As ruas do bairro não eram asfaltadas, o que trazia alguns transtornos à comunidade. Fernando e Alexandre não gostavam quando as chuvas causavam buracos nas ruas do bairro e as deixavam lamacentas. As chuvas também prejudicavam o campo de futebol em que eles jogavam. Fernando e Alexandre gostavam muito de jogar futebol. Ambos queriam se tornar jogadores de futebol. Suas perspectivas de futuro possuíam algumas notáveis semelhanças:

Fernando: Eu quero ser jogador de futebol. Desde pequeno eu já percebi que essa é a profissão que daria tudo pra mim. E, por isso, eu sempre me esforcei para aprender e ser cada vez melhor. Nessa profissão, eu ganharia muito dinheiro e, ao mesmo tempo, faria algo que gosto. Com o dinheiro que eu ganhasse, eu compraria um sítio, pois toda a minha família já trabalhou em um sítio, e eu quero ter um. Mas a primeira coisa que eu faria seria ajudar as pessoas que precisam. E também, eu compraria uma casa para meus pais. Eu não quero

casar, mas quero ter filhos. Eu não sei se casaria porque é difícil achar uma mulher com boas qualidades e que não pense só em dinheiro.

Alexandre: Eu quero ser jogador de futebol. Nessa profissão, eu teria muito dinheiro. Com o dinheiro eu arrumaria meu bairro: asfaltaria as ruas, investiria na prevenção da dengue, melhoria o campo de futebol e acabaria com a miséria. Eu também compraria uma casa para meu pai e minha mãe. Eu quero casar e ter filhos.

Durante nossa conversa, eu perguntei que outra profissão eles gostariam de ter. Eles responderam que não gostariam de ter nenhuma outra. Eu persisti, e perguntei o que fariam se a profissão de futebolista não desse certo. Eles responderam que isso só Deus sabe. Eu tentei mais algumas vezes. Por fim, Fernando registrou sua opinião com as seguintes palavras:

Fernando: Quanto a pensar realisticamente sobre o futuro, eu gosto de pensar positivo, mas só Deus sabe. Depende das oportunidades que aparecerem. Se não der certo de ser jogador de futebol, eu só quero poder viver de um modo simples.

Em seguida, conversamos um pouco sobre matemática:

Fernando: Matemática é algo importante que a gente deve aprender. Para não ser tonto e não perder dinheiro. Para saber lucrar e saber investir. O problema é quando o professor não se esforça para ensinar a gente. Mas ele tem que entender que se não fosse a gente ele não teria emprego. Ele depende da gente pra ter emprego e a gente depende dele pra aprender. Além disso, se a pessoa não sabe matemática, a pessoa não desenvolve o cérebro, o raciocínio. Se eu não souber matemática, isso vai me atrapalhar no jogo de futebol. Se você não souber matemática você não vai saber qual bola é melhor, a quantidade de ar que vai nela, as dimensões do gol, o tamanho do campo, se seu corpo aguenta determinados movimentos, o quanto você precisa percorrer correndo. Além disso, existe o investidor, que investe em jogadores. Se você não sabe matemática não vai entender sobre isso.

Alexandre: Alguns professores não se importam com os alunos. Só escrevem algumas coisas, mandam a gente resolver, e só.

Caio e Walter

Caio e Walter foram entrevistados em uma sala de aula que não estava sendo utilizada. Estavam um pouco acanhados e por isso riam bastante. Ambos tinham 10 anos de idade. Eles se conheciam bem, pois estudavam na mesma escola e também se encontravam na instituição de semiabrigo. Caio e Walter gostavam de brincar na rua com outras crianças:

Caio: No bairro onde eu moro há muitas árvores, muitos rios. Eu gosto porque dá pra brincar bastante. É bom pra empinar pipa, andar de bicicleta, jogar bola. Se eu pudesse escolher onde morar, eu moraria em um sítio, porque tem mais espaço e tem como empinar pipas, porque não há fios elétricos. Meu tio tem um sítio e dá pra andar de barco lá. Ele me ensinou a pescar. Eu gosto de nadar. Eu nado nos rios do bairro com os amigos. Os rios têm água limpa. Só tem um rio que a água é poluída. Eu nunca nadei, mas tenho amigos que nadam no rio poluído.

Walter: No bairro onde moro há três campos de futebol. Há chácaras onde a gente entra e fica jogando bola. Eu gosto de jogar futebol e apostar quem vai ganhar. A gente aposta dinheiro, refrigerante, bicicleta. Eu e meus amigos também gostamos de caçar e fritar passarinhos para comer.

Diferentemente da entrevista anterior, Caio e Walter pareciam gostar do bairro em que moravam. Apesar de se tratar de um bairro periférico com muitos problemas de saneamento, tais como crianças nadando em rios poluídos, Caio e Walter pareciam gostar da liberdade de poder brincar na rua com seus amigos, uma prática não tão comum nos bairros centrais da cidade.

Eu fiquei particularmente surpreso com o comentário de Walter, quando disse que ele e seus amigos caçavam e comiam passarinhos. Ele me falou que os passarinhos que eles caçavam eram pombos, e me falou também sobre o modo como eram preparados para comer. Pombos são conhecidos por transmitir doenças, e eu me perguntava se essa prática era realmente segura.

Caio também relatou que gostava de conduzir motos. Apesar de ser proibido o uso de veículos automotores por menores de 18 anos, isto parece ter sido uma prática comum em alguns bairros periféricos da cidade:

Caio: Eu sempre ando de moto. Meu padrasto e meu tio me ensinaram. Moro com minha mãe, meu padrasto e minha irmã mais nova. Minha irmã é brava e bate com a vassoura na minha mãe, em mim, e nas pessoas. Ela até jogou um tijolo no pé da minha mãe. Nós morávamos no Paraná e talvez voltemos para lá. Meu pai e meu tio moram lá. Eu prefiro voltar pro Paraná, pois lá há menos fiscalização no trânsito e eu poderei andar mais de moto.

Caio contou também que, certa vez, foi levar um amigo na moto e o derrubou. Ele usava a moto regularmente. O gosto que Caio tinha por motos e sítios, bem como o carinho por seu tio, tinham muita influência sobre o que ele desejava para seu futuro:

Caio: Eu quero ser motoqueiro de corrida em trilha. Meu tio tem essa profissão. Eu não quero mais nenhuma mudança na minha vida, exceto morar no sítio. Eu queria morar no sítio com meu tio.

Há assim indícios de que seu tio influenciou a profissão que Caio desejava. Semelhantemente, há evidências de que Walter também foi influenciado por um adulto:

Walter: Eu quero ser veterinário e quero cuidar de animais selvagens que são capturados pela polícia federal. O filho da patroa da minha mãe trabalha disso, e eu acho muito interessante os casos que ele trabalha. E a minha tia tem vários passarinhos e eu gosto deles.

Por fim, Walter disse que a matemática pode ser importante para sua futura profissão como veterinário. Mas Caio não acreditava que aprender matemática fosse importante para se tornar um motoqueiro.

Gislaine e Natália

Gislaine e Natália foram entrevistadas na biblioteca. Gislaine e Natália estavam calmas e descontraídas. Gislaine era uma expansiva menina de 10 anos de idade e Natália era uma brincalhona menina de 11 anos de idade. Elas eram amigas e estudavam na mesma escola. Gislaine achava Natália engraçada e, para divertir a amiga, Natália contava muitas piadas durante a entrevista. Ambas gostavam muito de brincar com suas outras amigas:

Gislaine: O que eu gosto de fazer é de brincar na rua. Eu e minhas amigas gostamos de jogar futebol com os meninos para atrapalhar o jogo deles. Eu gosto de brincar com meus amigos no bairro. Brinco de mamãe da rua e de escolinha. Quando brincamos de escolinha eu sou a professora. Eu gosto de brincar na rua, então eu preferia morar em um lugar com menos trânsito. Além disso, eu não gosto do cheiro de esgoto, porque a prefeitura nunca termina as reformas que estão fazendo lá.

Natália: Eu não gosto de mato, e onde eu moro é perto de uma reforma de esgoto que foi abandonada. Cresceu muito mato lá. E também está muito fedido por causa do esgoto. Preferiria morar no centro. Onde eu moro tem muito barro porque não é asfaltado.

Gislaine explicou claramente as razões pelas quais ela desejava ter certas profissões:

Gislaine: Moram comigo minha irmã, meu irmão, minha mãe, que é faxineira, meu padrasto, que é marceneiro, meu tio e minha tia, meu cachorro e minha calopsita. Quero ser catequista e faxineira. Ou professora. Quero ser catequista porque eu quero ensinar as pessoas sobre Deus. Eu estou fazendo catequese. Quero ser faxineira porque minha mãe é. Vou fazer inveja nela, porque ela acha que só ela sabe fazer faxina. Quero ser professora porque eu quero ensinar os alunos.

Natália, por sua vez, tinha uma opinião muito particular com respeito ao seu futuro:

Natália: Eu não quero trabalhar e meu marido vai trabalhar de delegado. Delegado ganha bem: 900 reais por mês. Tenho uma vizinha que trabalhava como delegada e ganhava bem. Eu quero ser dona de casa. Se eu não casar, eu vou ter que trabalhar. Se eu tiver que trabalhar eu quero ser professora.

Natália admitiu que não gostava de matemática. Por outro lado, Gislaine disse que gostava muito de matemática e que a achava útil para o seu dia-a-dia. Mas ambas acreditavam que aprender matemática não é algo importante para a futura profissão:

Gislaine: Eu amo matemática. Usamos matemática na nossa vida inteira. Acho que matemática é importante, porque se eu não aprender matemática eu não vou conseguir usar ela na minha vida. Mas se eu sei matemática, se eu for comprar alguma coisa, eu não vou ser enganada, e não vou receber troco errado. Mas não acho que faz diferença para a profissão que eu quero ter.

Natália: Eu odeio matemática! Não acho que é importante saber matemática. E não acho que faz diferença alguma em minha vida saber matemática

Luís e Ester

A entrevista com Luís e Ester foi um pouco diferente das demais. Na biblioteca havia dois colchonetes. Eu pedi que se deitassem por alguns minutos, fechassem seus olhos, e tentassem imaginar sua vida quando fossem adultos. Enquanto eles estavam deitados, deixei tocando uma música relaxante, para que não se distraíssem com outros sons que pudessem escutar. Depois de alguns minutos, pedi que abrissem os olhos e que se sentassem, e então demos início à entrevista.

Luís e Ester tinham 11 anos de idade. Luís era um menino calmo que falava bem lentamente, ao passo que Ester era uma menina enérgica que falava rapidamente. Ambos moravam com seus pais e irmãos. Assim como muitas outras crianças entrevistadas, Luís e Ester gostavam de brincar na rua com os colegas e não gostavam do fato de que as ruas do bairro em que moravam não eram asfaltadas. Eles gostavam muito de andar de bicicleta, mas as chuvas causavam erosões nas ruas e dificultavam seu uso. Assim, era comum se machucarem quando utilizavam a bicicleta.

Luís e Ester contaram o que querem para seu futuro:

Luís: Eu gostaria de ser jogador de futebol. Viajar para vários países. Fazer várias coisas. Eu iria morar em São Paulo, porque é a cidade de que mais se ouve falar. Eu gosto de futebol, acho muito legal. Eu acho que ser jogador de futebol é bom porque ganha muito dinheiro, não precisa trabalhar todo dia, e não precisa fazer muito esforço. Talvez eu seja caminhoneiro, porque eu gosto de caminhões, e eu acho que é mais provável que eu seja caminhoneiro do que jogador de futebol. O amigo do meu pai é caminhoneiro.

Ester: Eu quero ser cantora. Porque eu gosto muito de cantar. Eu vou ter o futuro que Deus quiser. Se eu não for cantora, eu quero ser veterinária. Minha tia é veterinária. Mas eu acho que eu vou ser cantora.

Dessa forma, Luís e Ester desejavam profissões de fama: um jogador de futebol e uma cantora. No entanto, eles achavam que tais profissões eram utópicas e por isso possuíam uma segunda opção, baseada em pessoas que conheciam.

Luís e Ester disseram que matemática é algo importante para o futuro, pois pode ser usada em testes de seleção para empregos ou para se ingressar no ensino superior.

Juliana e Vitor

Juliana e Vitor foram entrevistados em uma sala de aula que não estava sendo utilizada. Juliana era uma comunicativa menina de 9 anos de idade que gostava de contar histórias de fantasmas. Ela até mesmo contou algumas dessas histórias durante a entrevista. Vitor era um ativo menino de 12 anos de idade que gostava de contar notícias que viu na televisão. Ambos gostavam muito de falar, e forneceram muitos detalhes de sua vida:

Juliana: Moro com minha mãe e meus irmãos. Somos quatro filhos e só eu sou menina. Não gosto de ter irmãos. Gostaria de ser filha única, porque antes minha mãe me dava mais atenção. Depois que nasceu meu irmão mais novo, ela não se importa mais comigo. De manhã venho aqui e à tarde vou à escola. À noite eu tenho tarefas domésticas. Eu arrumo a bolsa do meu irmãozinho para ele ir pra creche no dia seguinte. Depois eu arrumo meu quarto, tomo banho e dou banho em meu irmãozinho. Depois que ele dorme eu vou assistir TV. Às vezes tenho que fazer a janta. No fim de semana, eu lavo a louça, lavo a roupa e arrumo a casa. Só depois disso minha mãe me deixa brincar. Só eu ajudo com as tarefas domésticas em casa, e minha mãe fala que meus irmãos não devem ajudar porque eles são homens, e que as tarefas domésticas são para as mulheres.

Vitor: Moro com meus pais e sou filho único. Meu pai tinha outra família antes, então tenho meios-irmãos. No meu bairro há poucas crianças. Eu gostaria que houvesse mais crianças na vizinhança para brincar. Não gosto da minha casa, pois está caindo aos pedaços. Além disso, minha casa é muito pequena e não dá para brincar. Não tem quintal e nem tenho um quarto para mim. Eu durmo no quarto com meus pais.

Juliana também não gostava do bairro em que morava:

Juliana: No bairro em que moro há muito assalto e muita pedofilia. Minha prima estava indo para o serviço e um homem só de cueca e com uma faca na mão tentou assaltá-la. Eu gostaria de morar na fazenda em que minha prima mora, porque há muitos lugares para brincar. Mas lá tem muita cobra, aranha e assombrações.

Vitor queria se tornar um jogador de futebol, e Juliana queria se tornar muitas coisas:

Juliana: Quero ser ou atriz, ou modelo, ou cantora evangélica, ou arqueóloga, ou pastora. Quero ter uma dessas profissões porque são relacionadas com coisas que gosto. Gosto de novela e por isso quero ser atriz. Gosto de ir à igreja e por isso quero ser pastora. Gosto de música e por isso quero ser cantora evangélica. Gosto de estudar ciência e por isso quero ser arqueóloga. Gosto de cuidar da minha aparência e por isso quero ser modelo. O que eu acho que vai dar certo de eu ser é atriz ou pastora. Pastora pode dar certo porque eu já estou acostumada a fazer algumas coisas na igreja. E atriz pode dar certo porque eu já atuo em algumas apresentações aqui na casa das crianças. Não quero ter muito dinheiro, porque há muitas pessoas que são ricas, mas não são felizes. E se eu tivesse muito dinheiro eu iria ajudar as pessoas. Eu não quero ser muito rica porque os ricos têm más qualidades. São orgulhosos e egoístas. Eu tenho medo que se eu for rica eu não vou ser uma pessoa boa. Minha mãe me ensina a não ser muito gananciosa.

Vitor: Eu quero ser jogador de futebol, porque eu poderei viajar para outros países e conhecer muitos lugares. Quero ganhar muito dinheiro. Mas eu não acho que vai dar certo de eu ser um jogador de futebol. Meus pais não gostariam que eu fosse jogador de futebol. Dá muito trabalho ser jogador de futebol. Minha mãe gostaria que eu fosse perito em defunto, porque ela diz que os vivos não são confiáveis.

Juliana disse que a matemática é importante para professores de matemática e para que pais possam ajudar seus filhos com as tarefas escolares. Mas Vitor acreditava que matemática podia ser útil para muitas coisas:

Vitor: A gente usa a matemática no dia-a-dia. Até pra atravessar uma rua, pra calcular se dá pra atravessar. Pra se tornar um jogador de futebol também precisa saber matemática. Você consegue jogar futebol sem matemática. Mas se você souber matemática então você poderá calcular as jogadas, o ângulo que você vai chutar.

Calebe e Marcos

Calebe e Marcos eram alegres meninos de 11 anos de idade. Calebe é irmão gêmeo não idêntico de Fernando, que também participou do projeto. Calebe e Marcos eram amigos e estudavam na mesma escola. A entrevista foi na biblioteca e ocorreu de forma descontraída. Eles falaram um pouco sobre sua família e o lugar em que moravam:

Calebe: Eu moro com meus pais e meu irmão. Mas eu não gosto da vizinhança. O que eu não gosto é de um grupo de jovens que ficam colocando apelidos em nós. E eu não gosto de um vizinho que fica bravo quando fazemos barulho ao brincar na rua. Lá no bairro tem vários bêbados que ficam xingando a gente. E não gosto porque tem ratazanas. Se a gente deixa a porta aberta entram ratos. Uma vez um rato roeu todo o guarda-roupa da minha mãe. E uma vez eu estava começando a fazer uma horta no quintal e os ratos acabaram com a horta. E onde jogamos bola tem cobras.

Marcos: Eu moro com meu pai, minha avó, e minha prima. Meu pai é pedreiro, minha avó é faxineira e tem 56 anos, e minha prima tem 19 anos e trabalha de dar banhos em cachorros. Ela mora lá porque a mãe dela a mandou embora de casa. Eu moro perto do centro, mas gostaria de morar em outro lugar, porque não há outras crianças para brincar.

Eles também falaram um pouco sobre o que queriam para o futuro:

Calebe: Quero ser jogador de futebol e, se não der certo, quero ser jogador de handebol, ou técnico de futebol. O motivo de eu querer ser jogador de futebol não é para ganhar dinheiro, mas é porque o esporte é divertido e quero ter algo para sustentar bem a família e ter uma boa casa. Eu queria ter um campo de futebol. Eu quero ter uma moto Suzuki. Eu gosto de motos e sempre ando de moto no bairro.

Marcos: Eu quero ser advogado, porque ganha bem. Quando eu crescer, quero ter um carro, comprar uma casa. Se não der certo de ser advogado, quero ser vendedor de roupas, assim como minha tia que vende roupas para toda a família. Minha tia trabalhava na casa de uma advogada que ganhava bem.

Marcos disse que a matemática é útil para fazer compras e para trabalhar:

Marcos: Em tudo tem matemática: para pagar a passagem de ônibus, para comprar roupas, para comprar sapatos, para comprar presentes, para organizar festas. Eu gosto de matemática. Eu acho importante saber matemática, porque você precisa ter uma tabuada na cabeça, para poder pensar. Minha professora sempre pergunta coisas envolvendo a tabuada. Eu acho que matemática é importante para o que eu quero ser no futuro. Meu pai que é pedreiro usa muita matemática quando usa a trena. Então, as pessoas usam matemática no trabalho.

Calebe também disse que é importante saber matemática, inclusive para ser um jogador de futebol. Mas ele admitiu que não gostava de matemática.

Yara e Nicole

Yara e Nicole foram entrevistados em uma sala de aula que não estava sendo utilizada. Yara era uma enérgica menina de 11 anos de idade que falava bastante. Por outro lado, Nicole era uma tímida menina de 11 anos de idade que falava pouco.

Assim como muitas outras crianças entrevistadas, Yara e Nicole gostavam de brincar na rua com os amigos. Suas brincadeiras prediletas eram pega-pega, esconde-esconde, e polícia-e-ladrão.

Yara contou que não gostava do bairro em que morava por causa da alta criminalidade. Ela tinha medo de ser assaltada, especialmente à noite. Sua mãe já havia sido assaltada. Nicole, por outro lado, morava em um edifício e a criminalidade não era um grande problema para ela.

Sobre o que desejava para o futuro, Yara explicou:

Yara: Eu quero fazer faculdade. Ter minha casa e meu carro. Quero casar e ter apenas um filho. Quero ser veterinária porque eu gosto de animais, ou atriz porque eu

> gosto de falar. Eu quero morar em São Paulo. Minha sobrinha mora lá em São Paulo, e eu gostei muito de lá quando eu a visitei. O que eu mais quero é ser atriz, mas eu acho que não vai dar certo. Porque eu quero morar em São Paulo, mas os atores moram no Rio de Janeiro. Realisticamente falando, eu acho que vou ter um emprego comum, como uma operadora de caixa em uma farmácia, uma professora, ou uma faxineira.

Por outro lado, diferentemente das outras crianças, Nicole não pôde dizer nada sobre seu futuro. Eu persisti fazendo perguntas específicas sobre o que ela gostaria de ter ou fazer no futuro, mas ela disse que não sabia. Por fim, ela registrou o seguinte:

> **Nicole**: Eu não sei. Não consigo pensar em nada sobre meu futuro.

Yara gostava muito de matemática:

> **Yara**: Eu acho que matemática é importante porque você aprende a fazer as contas de mais, de menos, de vezes, de dividir. Eu gosto de resolver problemas de matemática porque eu esqueço a vida e só fico pensando nas contas. A matemática vai ser importante pra eu saber fazer as tarefas da faculdade. E também vai ser importante para meu emprego. Por exemplo, se eu trabalhar como operadora de caixa eu tenho que saber fazer as contas para dar o troco.

Nicole disse que também gostava de matemática, mas que não concordava que ela pudesse ser importante para seu futuro.

***Backgrounds* e *foregrounds* dos participantes**

Os participantes moravam em bairros periféricos da cidade. Muitos reclamaram das ruas não serem asfaltadas[20]. Ruas não asfaltadas causam grande transtorno aos moradores. Em dias chuvosos, ruas lamacentas atolam veículos e caminhar pode ser ainda mais desafiador. Em

[20] Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, aproximadamente um terço das famílias brasileiras vive em moradias em ruas não asfaltadas. Fonte: <http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-brasil,um-terco-das-familias-brasileiras-vive-em-moradias-em-ruas-nao-asfaltadas,126755,0.htm>. Acesso em 18 de novembro de 2013.

dias secos, a poeira provoca sujeira e problemas respiratórios. Conforme relatado pelos participantes entrevistados, os buracos e o pavimento pedregoso causavam constantes acidentes para as crianças que brincavam na rua e para os que utilizavam motos e bicicletas.

Os participantes relataram que passavam pouquíssimo tempo com os pais. Os pais das crianças participantes trabalhavam durante todo o dia, e por isso as crianças ficavam na instituição de semiabrigo durante a manhã. À tarde, elas frequentavam a escola regular. À noite e nos fins de semana, as crianças brincavam na rua com os amigos.

Algumas crianças participantes relataram praticar certas atividades perigosas. Apesar de ser proibido o uso de veículos automotores por menores de 18 anos, Caio e Calebe disseram que conduziam motos regularmente. Walter comia e caçava passarinhos, o que podia ser uma prática insegura e ilegal. Calebe contou também que havia cobras no campo de futebol em que as crianças do bairro brincavam.

O lugar em que moravam, o pouco tempo que passavam com os pais, bem como as atividades que faziam com seus amigos na rua, são aspectos dos *backgrounds* das crianças que foram relatados nas entrevistas. Quanto aos *foregrounds* das crianças, um dos assuntos discutidos foi relacionado às profissões que desejavam, bem como os motivos para isso.

Algumas crianças desejavam profissões baseadas em pessoas que admiravam. Gislaine queria ser faxineira assim como sua mãe. Caio queria ser motoqueiro e morar em um sítio assim como seu tio. Ester queria ser veterinária como sua tia. No entanto, a maioria das crianças queria profissões que, na realidade, poderia significar uma mudança de condição social.

Fernando, Alexandre, Luís, Vitor e Calebe desejavam se tornar jogadores de futebol. Eles explicaram que jogadores famosos ganham muito dinheiro, têm uma profissão que não exige muito esforço, viajam bastante, conhecem muitos lugares. Dessa forma, essa profissão parece estar associada a uma oportunidade de evolução social. A mídia constantemente divulga a história de vida de jogadores ricos que eram extremamente pobres antes da fama. As crianças conheciam bem essas histórias e idolatravam tais jogadores, especialmente aqueles que professam não ter esquecido suas origens.

Não é apenas a profissão de futebolista que podia significar uma melhora social na situação das crianças. Marcos queria ser advogado para ter uma boa vida financeira. Natália queria casar com um delegado para que tivesse um marido com uma boa remuneração. Ester queria ser cantora, uma profissão que também pode estar associada com riqueza e fama. Yara queria fazer faculdade, e o ensino superior também pode ser visto como uma possibilidade de

melhoria na sua situação social, por isso ela relatou que isso a habilitaria a ter uma casa, um carro, uma família.

É interessante notar, no entanto, que algumas crianças relacionavam a riqueza com ter uma personalidade ruim. Juliana disse que muitas pessoas que são ricas não são felizes, que os ricos são gananciosos e egoístas, que ela ajudaria as pessoas se tivesse muito dinheiro, que tinha medo de que se ela fosse rica provavelmente não seria uma boa pessoa e que, por isso, preferia não ter muito dinheiro. Nesse sentido, Calebe achava importante ressaltar que o motivo de ele querer ser jogador de futebol não é porque queria ficar rico, mas que ele queria ser futebolista porque se tratava de um esporte divertido e porque queria ter algo para sustentar bem a sua família. Semelhantemente, Fernando e Alexandre relataram que gostariam de ser ricos para ajudar as pessoas, resolver os problemas dos bairros periféricos em que moravam, e poder dar uma vida melhor aos seus parentes. Fernando afirmou que é difícil achar uma esposa com boas qualidades e que não pense só em dinheiro.

Dessa forma, as crianças relacionaram a riqueza com ganância e egoísmo. Talvez sofressem preconceito e, por isso, associavam más qualidades às pessoas de melhor condição social. Nesta perspectiva, pode-se dizer que os participantes habitavam uma *posição de fronteira.* A ideia de *posição de fronteira* transmite o contato e o conflito entre pessoas de diferentes mundos culturais (SKOVSMOSE et al., 2008). A opinião que as crianças participantes tinham sobre as pessoas ricas pode ter sido gerada em meio ao contato e conflito existente entre as classes sociais. Isso também explica a razão pelas quais as crianças idolatravam os futebolistas famosos que professam não ter esquecido suas origens e continuado a ser uma pessoa humilde.

A ideia de *posição de fronteira* também se refere à situação em que o indivíduo pode ver suas próprias condições de vida em relação a outras possibilidades de vida. Nesse sentido, algumas crianças diferenciavam o futuro que gostariam de ter e o futuro que achavam que ocorreria. Por exemplo, Yara queria fazer faculdade e ser veterinária, mas achava mais realístico pensar que teria um subemprego, tal como operadora de caixa, professora[21], ou faxineira. Semelhantemente, Luís achava mais realístico pensar em ser um caminhoneiro do que um jogador de futebol.

Para algumas crianças, a possibilidade de *cruzar a fronteira* era tão remota que a única possibilidade de ter uma vida melhor seria por se tornar um famoso jogador de futebol.

[21] Apesar de exigir uma formação superior, a profissão de professor em escola pública é uma profissão desvalorizada na região.

Fernando, Alexandre, Vitor e Calebe não podiam pensar em outras possibilidades exceto a de ser um futebolista. Por isso, mesmo que eu tenha perguntado sobre a possibilidade de terem outras profissões, eles se negaram a pensar em um futuro diferente. Minha persistência para que eles pensassem em outras profissões era para entender se eles achavam que alguma outra opção poderia ser mais realista. No entanto, talvez não existissem opções realísticas em suas perspectivas de futuro que fossem atrativas para eles.

No caso de Nicole, a situação era ainda pior. Nicole não pôde pensar em nada sobre seu futuro. Eu insisti em tentar extrair dela qualquer pensamento sobre seu futuro: que profissão gostaria de ter, onde gostaria de morar, com quem gostaria de viver. Nada. No entanto, Nicole respondeu normalmente às outras perguntas que não faziam referência ao seu futuro. Para mim, o caso de Nicole exemplifica o conceito de *sonhos em gaiolas*. Skovsmose (2012) usa a expressão *sonhos em gaiolas* para transmitir a ideia de uma forma brutal de exclusão que *aprisiona* os sonhos dos excluídos e limita a sua visão de futuro. Sonhar pode ser doloroso. Para Nicole, qualquer pensamento sobre seu futuro talvez fosse doloroso.

Dessa forma, as conversas com as crianças revelaram importantes aspectos de seus *foregrounds* no que diz respeito às profissões desejadas. As crianças viviam em um ambiente de exclusão social, e a escolha de profissões era vista como uma oportunidade de evolução social. Além disso, também foi possível identificar algumas outras influências para seus *foregrounds*, tais como: o adulto que a criança admira, o atrito existente entre as classes sociais, e a dor em se permitir sonhar.

Outro aspecto explorado foi a posição da matemática nos *foregrounds* das crianças. Suas opiniões foram variadas. Algumas disseram gostar de matemática e outras não. Com exceção de Natália, os participantes acreditavam que saber matemática é algo importante para as atividades do dia a dia. Oito participantes[22] relataram que saber matemática é importante para a sua futura profissão, e quatro participantes[23] afirmaram que não.

Considerações sobre as entrevistas

Certamente, pode existir mais de uma maneira de investigar *foregrounds*, mas essa experiência com as entrevistas foi, para mim, muito satisfatória. As entrevistas foram conduzidas como conversas sobre alguns assuntos previamente determinados. Conduzir as

[22] Fernando, Walter, Luiz, Ester, Juliana, Calebe, Marcos e Yara.
[23] Caio, Gislaine, Natália, Nicole.

entrevistas como conversas, em vez de entrevistas tradicionais com perguntas e respostas, possibilitou que as crianças se sentissem descontraídas. Visto que *foregrounds* incluem esperanças, sonhos, frustrações, e outros assuntos muito pessoais, é fundamental que os entrevistados se sintam confortáveis para se expressarem. Explicar que a identificação deles seria preservada também foi importante. Minha impressão pessoal é a de que as crianças estavam, de fato, se expressando com opiniões sinceras, em vez de tentarem *dar a resposta correta*.

As entrevistas foram realizadas com as crianças em duplas. Certamente, algumas opiniões das crianças eram individuais, mas muitas outras eram coletivas. Por exemplo, Fernando e Alexandre, que foram entrevistados juntos, queriam ser jogadores de futebol por razões muito semelhantes. De acordo com Biotto Filho e Skovsmose (2012), *foregrounds* podem ser coletivos. Assim, *foregrounds* podem representar as possibilidades de um determinado grupo de pessoas. Nesse sentido, Fernando e Alexandre poderiam representar *foregrounds* de meninos com 11 anos de idade, *foregrounds* de jovens brasileiros, *foregrounds* de crianças em bairros periféricos ou *foregrounds* de outros grupos que compartilham um conjunto de possibilidades e obstáculos sociais. No entanto, *foregrounds* podem ser coletivos em um sentido mais específico. Fernando e Alexandre são amigos próximos e passam tempo juntos na escola, na instituição social, e nas horas de lazer para jogarem futebol. Pode-se pensar nas muitas conversas em que eles compartilharam perspectivas e interpretações de possibilidades, até mesmo construindo coletivamente suas visões de futuro. De certo modo, isso se torna evidente na semelhança de seus *foregounds*. Dessa forma, as entrevistas realizadas com as crianças em duplas priorizou o aspecto coletivo do conceito de *foreground*.

Outra característica priorizada pelas entrevistas realizadas é a dinamicidade do conceito de *foreground*. De acordo com Biotto Filho e Skovsmose (2012), *foregrounds* estão em constante mudança, e tais mudanças podem ocorrer quando uma pessoa desenvolve novas perspectivas e expectativas quanto ao seu futuro. Isso pode ocorrer até mesmo durante uma entrevista. Assim, um entrevistado pode construir novas perspectivas apenas por ser convidado a pensar e falar sobre um determinado assunto. Ele também pode desenvolver novas perspectivas por ouvir as perspectivas de outros entrevistados. Dessa forma, faz sentido que o entrevistador não tenha uma agenda escondida para anotar respostas que os entrevistados não podem ver. Pelo contrário, o entrevistador dialoga com os entrevistados sobre a pergunta feita e permite que construam uma resposta para ela. Durante a conversa, o entrevistado deve até mesmo poder mudar de opinião, se assim desejar. Dessa forma, durante

as entrevistas com as crianças, algumas pausas foram feitas para que registrássemos o que havia sido conversado. Nessas pequenas pausas, eu escrevia uma síntese de suas respostas e opiniões no computador, e por fim, perguntava se o que havia sido escrito precisava de alguma alteração[24]. Assim, as entrevistas realizadas com as crianças priorizaram o aspecto dinâmico do conceito de *foreground*.

No que diz respeito à escolha dos assuntos, inspirei-me na entrevista apresentada em Skovsmose, Alrø e Valero (2008) e escolhi previamente conversar sobre: o lugar em que vivem, sua família e seus amigos, seu cotidiano, sua visão de futuro, e o que pensam sobre a matemática. Tais assuntos não representam uma lista inflexível de assuntos que devem ser considerados em uma investigação de *foregrounds*. Há muitos outros assuntos que poderiam ter sido conversados com as crianças. Acredito que uma investigação de *foregrounds* deva incluir alguns assuntos relacionados às suas perspectivas de futuro, bem como algumas informações sobre seu *background*. Nesse sentido, pode-se dizer que os assuntos escolhidos foram satisfatórios.

Um dos assuntos incluídos foi o que os entrevistados pensavam sobre a matemática. Meu interesse era saber se gostavam de matemática, se acreditavam que ela é importante, e se achavam que aprender matemática seria importante para eles no futuro. As opiniões das crianças sobre estes assuntos identificaram a posição que a matemática tinha em seus *foregrounds*.

Dessa forma, as entrevistas realizadas foram úteis para realizarmos uma investigação dos *foregrounds* das crianças participantes. Os entrevistados ficaram confortáveis para expressarem suas perspectivas de futuro ao termos uma conversa descontraída, em vez de uma entrevista tradicional. A presença de outra criança entrevistada priorizou o aspecto coletivo de *foregrounds*. O modo como o registro foi realizado levou em conta a dinamicidade de *foregrounds*. E os assuntos discutidos visaram obter informações tanto de seus *foregrounds* quanto de seus *backgrounds*.

[24] As próprias crianças poderiam escrever esse registro. Mas elas achavam isso trabalhoso e preferiram que eu mesmo o fizesse.

Alguns episódios do cenário de pesquisa

Os registros dos episódios aqui apresentados foram coletados durante o Projeto Futebol por meio de gravações em áudio dos encontros realizados. Também foram úteis as informações provenientes de portfólios na forma de pastas, em que grupos de participantes arquivaram cópias de suas pesquisas e produções, na forma de materiais impressos, vídeos ou arquivos digitais. Tendo em mãos as gravações em áudio e os portfólios, realizei um processo de organização e familiarização a partir da leitura atenta e repetitiva de todo o material. A partir dessa leitura, selecionei episódios contendo trechos de falas dos alunos que revelam informações sobre os *foregrounds* dos participantes. Neste capítulo, discuto tais episódios organizados em três temas principais: futebol, profissões e futuro. Essa discussão, no entanto, expõe apenas minhas primeiras impressões referentes a uma exploração inicial dos dados selecionados. Uma discussão mais profunda e um encontro dos dados com o referencial teórico da pesquisa é realizado posteriormente na Seção 4 da presente tese.

Futebol

Futebol foi o principal tema do trabalho com os participantes. A escolha deste tema foi realizada em negociação com as crianças em um primeiro encontro. Ao discutirmos sobre o motivo de terem encolhido este tema, pude perceber que muitos participantes gostariam de se tornarem jogadores de futebol. Notei também que, para as crianças, a profissão de futebolista estava ligada a uma ideia de uma vida boa. Na visão delas, um jogador de futebol é alguém rico e famoso. A partir disso, o trabalho com o tema futebol teve como foco principal a profissão de futebolista.

No entanto, logo percebi que algumas crianças que desejavam se tornarem futebolistas não podiam pensar em outras possibilidades de profissões. Em alguns momentos durante nossa conversa, perguntei sobre o que fariam se a profissão de futebolista não desse certo. A posição da maioria das crianças pode ser exemplificada na seguinte fala:

> **Denival**: Se você quer ser um jogador de futebol, mas por alguma razão não desse certo. O que você faria?
>
> **Fernando**: O importante é não parar de treinar. Vou procurar algum emprego simples, mas não vou parar de treinar nos fins de semana, para continuar tentando me tornar um jogador de futebol.

Calebe: Eu iria viajar para outro país para ver se eu poderia ser futebolista lá.

Juliana: E se você machucasse a perna e não pudesse mais jogar?

Fernando: Se acontecesse um problema assim, eu ia tentar recuperar. E se não desse certo, eu não sei.

A posição da maioria das crianças era semelhante à de Fernando e Calebe, que não podiam pensar em outras possibilidades atrativas para o futuro, exceto a carreira de futebolista. É claro que aprecio as crianças serem positivas no sentido de acreditarem que alcançarão o que desejam. No entanto, me preocupa o fato de que tornar-se um jogador de futebol seja a *única* possibilidade atraente para o futuro. Segundo Skovsmose (2007), se o contexto do indivíduo parece oferecer poucas possibilidades atrativas, isso pode levar a exclusão social, arruinando expectativas e esperanças. De fato, na perspectiva dessas crianças, conseguir tornar-se um famoso jogador de futebol era a única possibilidade para sair de uma situação de exclusão social.

As discussões sobre tornar-se um futebolista foram retomadas em outro encontro ao explorarmos o tema futebol através do jogo de cartas *convocados*. O jogo simula uma partida em que os jogadores desempenham o papel de técnicos do futebol mundial que se enfrentam ao convocarem futebolistas para compor seu time. Após jogarmos o *convocados*, realizamos uma conversa com todos os participantes. É interessante notar no episódio a seguir que, quando fiz algumas perguntas sobre o jogo, as respostas das crianças faziam referência à vida real:

Denival: O que vocês acharam desse jogo?

Fernando: Esse jogo é como ser um jogador de futebol. Você tem que ter a posição que você vai jogar. Você tem que jogar na posição que você é melhor, na posição que você queria ser.

Yara: Achei o jogo divertido. Assim como o Fernando falou, o jogo é inspirador. Tem que somar os números para alcançar o que deseja. Por exemplo, se você quer ser um jogador de futebol, tem que continuar treinando até chegar ao topo.

Fernando. É como se fosse uma nota. Primeiro você alcança o 1, depois alcança o 2, depois alcança o 3, e assim por diante.

Yara: É como se fosse uma escada. Uma escada do futuro. Você começa do nada. Por exemplo, se você não tem uma casa, você começa com um tijolo. Tijolo por tijolo. E vai construindo.

Denival: No jogo que jogamos, o jogador faz o papel de que profissional?

Fernando: Ele faz o papel de ser bom. Ele tem que jogar bem, muito bem. Daí ele vai ser famoso. Vai aparecer em capa de revista. Vai ganhar bufunfa.

Denival: Mas o jogador, no jogo que jogamos, faz um papel de jogador de futebol?

Fernando: Muitas vezes não. Ele não pensa na equipe. Ele só pensa em ser artilheiro do campeonato. Meu papel não deve querer ser artilheiro do campeonato ou ser conhecido como o melhor. O meu dever deve ser ajudar a minha equipe a ser campeã.

Yara: Ou seja, há jogadores que só pensam no umbigo deles.

Denival: Mas o jogador desse jogo que jogamos, ele fica analisando o time. Quem faz isso na vida real?

Calebe: O técnico.

Fernando: O técnico observa quem está merecendo. Quem está se esforçando mais. Uma vez é um. Outra vez é outro.

Denival: Existe alguém aqui que gostaria de ser técnico de um time de futebol?

Fernando: Eu não.

Calebe: Eu! Alguns jogadores jogam até certa idade e depois querem ser técnicos. Se existir a possibilidade de ser um técnico eu também gostaria de ser.

Nessa conversa, é interessante notar que, em vez de escolherem discutir o jogo *convocados*, os participantes focaram as discussões sobre o que significa ser um profissional de futebol na vida real. De fato, eles estavam tão envolvidos com as discussões sobre a profissão de futebolista que nem mesmo entenderam que minhas perguntas tratavam especificamente do jogo. De qualquer modo, isso exemplifica o bom engajamento das crianças com o tema do projeto.

Pode-se também notar nesta conversa que as discussões sobre futebol estavam ligadas à ideia de superação e de recompensas pelo esforço. Yara exemplifica isso quando diz que *se você quer ser um jogador de futebol, tem que continuar treinando até chegar ao topo*. Os que chegam ao topo podem desfrutar de uma vida boa. Fernando aponta que o jogador de futebol que joga bem *vai ser famoso. Vai aparecer em capa de revista. Vai ganhar bufunfa*.

As crianças conhecem muitas histórias divulgadas na mídia sobre jogadores de futebol que eram pobres e que hoje são ricos e famosos. O futebol foi para eles o meio de sair de uma situação de exclusão social. Assim como Yara destacou, *você começa do nada*, ou seja, de uma situação de total exclusão. Depois, *você começa com um tijolo. Tijolo por tijolo. E vai*

construindo. Dessa forma, o futebol é uma (ou a única) possibilidade atraente para os que *começam do nada*.

No entanto, é preciso esforço. É preciso merecer. Fernando fala que o jogador escolhido é *quem está merecendo. Quem está se esforçando mais.* Para mim, isso transmite a ideia de que, se você não for bem sucedido, a culpa é toda sua. Você não mereceu ou não se esforçou. Pouco tem a ver com a sua condição social. Os jogadores famosos devem ser venerados, porque merecem e porque se esforçaram.

Portanto, o futebol é visto como o caminho para atravessar a *fronteira* entre as classes sociais, para qualquer um que se esforce. No entanto, essa *fronteira* tem um caráter duplo. Um aspecto da *posição de fronteira* se refere à situação em que o indivíduo pode ver suas próprias condições de vida em relação a outras possibilidades de vida (SKOVSMOSE et al., 2008). Nesse sentido, atravessar a fronteira pode significar *começar do nada, construir tijolo por tijolo, e chegar ao topo, para ser famoso, aparecer em capa de revista, e ganhar bufunfa*.

No entanto, a ideia de *posição de fronteira* também transmite o contato e o conflito entre pessoas de diferentes mundos culturais (SKOVSMOSE et al., 2008). Nesse sentido, é possível entender porque, em muitas ocasiões, os participantes associavam a riqueza e a fama com ganância e egoísmo. Por isso, os participantes queriam atravessar a fronteira, mas não queriam se tornar como as pessoas do outro lado. Assim, Yara criticou os jogadores que *só pensam no umbigo deles*. E Fernando disse que o jogador não deve *querer ser artilheiro do campeonato ou ser conhecido como o melhor*. Mais tarde, ele disse:

> **Fernando**: Eu tenho que ter uma chance para chegar em algum lugar. O que será, será. Eu vou tentar ser um jogador de futebol. Eu não vou ser igual ao Neymar. Ele é metido, ganha muito dinheiro, não é humilde. Quero ser como aquele jogador que deu uma entrevista e falou que ajudou os pobres. Uma hora acabou o dinheiro dele e aí ele não ficou com nada. Mas é melhor ser assim, porque ele já foi eleito o melhor do mundo, já foi rico, já curtiu o que tinha que curtir, e agora ajuda outras pessoas.

A opinião que as crianças participantes têm sobre as pessoas ricas e famosas foi gerada em meio ao contato e conflito existente entre as classes sociais em uma *posição de fronteira*. Isso também explica a razão das crianças venerarem futebolistas famosos que professam não ter esquecido suas origens e continuado a ser uma pessoa humilde.

No encontro seguinte, recebemos a visita de um ex-futebolista, e atualmente preparador físico, com passagens por famosos clubes brasileiros e clubes estrangeiros de futebol. Essas discussões foram retomadas e ele incentivou as crianças a se esforçarem para se tornarem jogadores de futebol:

> **Preparador físico**: Toda profissão requer muito esforço. E no futebol também. Veja o caso do Ronaldinho Gaúcho. Imagine o que ele passou! Na idade de vocês, ele não tinha nem o que comer! Eu conheço a vida dele. (...) Quem torce para o Corinthians? Vocês conhecem o Emerson Sheik? (...) Eu conheço a família dele e o que ele passou na vida dele! Ele era de Nova Iguaçu no Rio de Janeiro. E hoje ele mora no Alphaville. No Alphaville, só mora gente que tem muito dinheiro. O Emerson tem um filho da idade de vocês, e ele não quis conhecer a cidade em que o pai dele nasceu. Ele não quis conhecer as origens dele. No futuro, se Deus quiser, todos vocês vão estar muito bem financeiramente. Mas isso não leva a nada. O mais importante é ser uma pessoa de caráter. Um pai de família decente e de caráter. Não adianta eu ter bilhões na minha conta e ser uma pessoa que em qualquer lugar ninguém me receba bem. O Emerson venceu como jogador de futebol e conservou as raízes dele. Ele foi lá fazer uma visita na favela onde ele morava. E lá é favela mesmo, com um dos maiores índices de criminalidade. O filho dele não quis ir conhecer a favela com o pai. É porque ele ainda não conheceu o outro lado da vida. (...) Quando a gente coloca um objetivo na cabeça da gente, a gente deve ir atrás, trabalhar honestamente e estudar. Se você quer ser um jogador de futebol, vá atrás de seu sonho. A gente deve sonhar grande.

Dessa forma, o preparador físico explicou que, com o necessário esforço, é possível se tornar um jogador de futebol. Ele reforçou a ideia de superação ao contar sobre alguns casos de futebolistas que tiveram uma infância pobre, mas que hoje são ricos e famosos. Ele também confirmou o conflito existente na região de *fronteira* ao defender que é mais importante ter caráter e ser honesto do que ser rico e famoso. Para as crianças que desejam a profissão de futebolista, seu conselho foi sonhar grande, ter altas expectativas e se esforçar para realizar seus sonhos.

As discussões sobre a carreira de jogador de futebol tiveram novas contribuições em um encontro posterior, ao recebermos a visita de Andrew, ex-futebolista, aluno de um curso

superior de matemática. Recebemos também a visita da Michelle, ex-jogadora de voleibol, psicóloga na mesma instituição em que a atividade com as crianças estava sendo desenvolvida. Ela é aluna de uma pós-graduação em educação física e desenvolve um estudo na área de psicologia do esporte.

Andrew contou que aos 18 anos de idade, após 10 anos de dedicação, ele escolheu abandonar o futebol como profissão. Ele falou francamente com as crianças sobre a importância de não visualizar o futebol como a única alternativa e da importância de ter outras opções:

> **Andrew**: Eu tinha 8 anos de idade quando comecei. Quando eu fiz 18 anos, eu fiquei entre continuar treinando em um time pequeno ou estudar. Foi quando eu escolhi estudar. Meu maior desejo era jogar futebol. Mas eu vi que, pro futebol, com 18 anos você já é um cara velho se não está em um time grande. Com 18 anos foi quando eu decidi parar de jogar futebol. Agora eu jogo futebol por lazer. Eu aconselho todo mundo a não parar de estudar, para mais tarde você poder escolher o que é melhor pra você. Eu gostava muito de futebol e não me imaginava não sendo um jogador de futebol. Mesmo assim eu tive que aceitar a ideia de não ser um jogador de futebol. Hoje eu faço faculdade e estou muito feliz com a nova opção que fiz. É bem bacana você estudar e ter a consciência de que você pode preferir não ser um jogador de futebol. As crianças hoje encaram o Neymar como o maior jogador da atualidade, e pensam que é fácil virar um Neymar. Precisa entender que, para o Neymar chegar lá, ele foi um dentre milhões de crianças que sonhavam em se tornar um jogador de futebol famoso.

Em seguida, Andrew explicou que os futebolistas não são somente aqueles famosos e ricos que as pessoas veem na televisão. Muitos jogadores trabalham em times menos famosos, e dentre os mais de 14.000 jogadores que são profissionais oficialmente registrados, cerca de 8.000 recebem menos que um salário mínimo. Esses dados apresentados por Andrew geraram uma discussão sobre o que é ser um jogador de futebol não famoso. Michelle contribuiu com essas discussões trazendo algumas questões políticas:

> **Michelle**: Quantos chegam lá no topo? São pouquíssimos. Primeiramente, nosso governo não investe em esportes. Quando eu tinha a idade de vocês, eu jogava

> vôlei. E lá o investimento é ainda menor que no futebol. Qual incentivo a prefeitura dá? A gente tinha que ir atrás de patrocínio para competir. Nesses outros esportes, o número dos que chegam no topo é ainda menor. (...) Veja só, o Maracanã foi reformado pros Jogos Pan-Americanos. E agora ele não serve mais pros Jogos Olímpicos. Ele vai ser reformado novamente. Imagine quanto dinheiro dos cofres públicos vai ser utilizado para essa reforma. Milhões. É dinheiro de nossos impostos. Para um país que nem incentiva os esportes, estão fazendo um estádio lá no Amazonas. E depois que acabar a Copa e as Olimpíadas?

O encontro com Andrew e Michelle trouxe novos elementos para as discussões sobre a profissão de futebolista. Andrew explicou que o futebol é uma profissão imprevisível, no sentido de ser bem sucedido na carreira, e defendeu ser necessário ter outra profissão como alternativa. Ele destacou que a profissão de futebolista não é sinônimo de riqueza e fama, e que a realidade é muito diferente para os futebolistas que não jogam em times famosos. Michelle adicionou alguns aspectos políticos a essa discussão. Ela fez uma crítica ao pouco investimento do governo em projetos esportivos e lançou um olhar duvidoso para o investimento que visa sediar a Copa do Mundo da FIFA e as Olimpíadas nos próximos anos. Isso gerou uma discussão sobre o uso do dinheiro público e as crianças comentaram sobre que mudanças poderiam acontecer se parte desse dinheiro fosse encaminhado para suas escolas ou para a instituição social que frequentavam. As considerações de Andrew e Michelle tiveram forte influência no trabalho que um grupo de crianças realizaria a seguir.

Os encontros seguintes envolveram uma fase de pesquisa dos participantes sobre os assuntos que foram explorados até este momento. Os participantes se organizaram em grupos e definiram temas e métodos de pesquisa. Três grupos foram formados e os temas escolhidos foram: futebol, profissões e futuro. A partir de então, os grupos se encontraram isoladamente.

O grupo que escolheu o tema futebol foi composto por seis integrantes[25]. Eles se propuseram a desenvolver um vídeo de gênero comédia no estilo telejornalismo. Foram utilizadas algumas informações úteis disponibilizadas na internet sobre futebol para serem incluídas no telejornal que desenvolveriam, bem como algumas informações úteis sobre produção de vídeos. Em seguida, eles criaram um roteiro de falas, filmaram suas encenações e

[25] Fernando, Calebe, Alexandre, Ester, Luís e Walter.

editaram as gravações. O vídeo que produziram é intitulado Jornal Futebolista e tem cerca de dez minutos de duração. Inicialmente, são apresentadas duas simulações de entrevistas. A primeira entrevista é com um jogador famoso e bem-sucedido:

Repórter[26]: Como é sua vida jogando?

Jogador famoso[27]: Nos times estrangeiros ou nos times brasileiros?

Repórter: Nos dois.

Jogador famoso: Vamos começar pelo meu país querido: Brasil! Minha vida foi sempre uma caixinha de surpresas. Não tinha descanso. Não tinha tempo de ficar com minha família. Não tinha tempo de nada. Mas mesmo assim eu fui guerreiro! Para eu chegar onde hoje eu estou, eu tive que lutar muito. Suar, suar, suar.

Repórter: E nos times estrangeiros?

Jogador famoso: Foi ruim. Foi até pior que aqui no Brasil, onde eu já ficava longe da minha família. Mas no estrangeiro, eu não ia ficar um, dois ou três quarteirões separado de minha família. Eu ia ficar quilômetros, passando por mares e oceanos!

Repórter: Como é o dia-a-dia de um jogador de futebol?

Jogador famoso: Você tem que lutar muito. Você tem que suar. Você tem que acordar cedo. Você tem que ter muita responsabilidade. Você tem que se alimentar bem. Você tem que ter uma vida saudável. Comer bastante alface. Não se atrasar no treino. Você tem que ser um homem de responsabilidade.

Repórter: Você gosta mais de qual time?

Jogador famoso: É lógico, do meu coringão!

Vemos aqui novamente presente na fala do jogador famoso a ideia de superação e de recompensas pelo esforço: *eu fui guerreiro! Para eu chegar onde hoje eu estou, eu tive que lutar muito. Suar, suar, suar. (...) Você tem que ser um homem de responsabilidade*. As crianças conhecem bem o discurso que os futebolistas famosos divulgam na mídia e o reproduzem até mesmo imitando os trejeitos de seus jogadores prediletos. A segunda

[26] Interpretado por Walter.
[27] Interpretado por Fernando.

entrevista é com um jogador mal remunerado que precisa ter um segundo emprego para sustentar sua família.

> **Repórter**: Agora nós estamos com um jogador pobre, entrevistando ele. Quanto você ganha por mês?
>
> **Jogador pobre**[28]: Mais ou menos uns 300 reais.
>
> **Repórter**: Você procura outro emprego?
>
> **Jogador pobre**: Eu estou tentando ser um técnico de jogador de futebol.
>
> **Repórter**: E sua vida está bem?
>
> **Jogador pobre**: Não. A minha vida mudou muito. Eu era um bom jogador. Mas agora estou tentando conseguir outra profissão. Para sustentar minha família, eu faço bico em outros lugares.
>
> **Repórter**: Você pretende sair do futebol para tentar outro emprego?
>
> **Jogador pobre**: Eu pretendo ir para o exterior jogar futebol se eles pagarem melhor.
>
> **Apresentador**[29]: Na nossa conclusão, a cada 100 jogadores, 3 ganham dez salários mínimos. O restante ganham 300 reais ou não ganham nada! Tem pessoa que não ganha nada e joga por conta.

O desenvolvimento dessa entrevista traz elementos das discussões realizadas ao longo dos encontros. No início do projeto, as crianças relacionavam a profissão de futebolista a uma vida boa. Quem se tornar um jogador de futebol *vai ser famoso. Vai aparecer em capa de revista. Vai ganhar bufunfa.* No entanto, eles puderam entender que isso não é uma simples verdade, e evidenciaram isso ao produzirem essa distinção entre o jogador famoso e o jogador pobre. O jogador pobre é mal remunerado, precisa ter um segundo emprego para sustentar sua família, e procura outras possibilidades de profissão. Será que entender que existem jogadores que não são famosos e o tipo de vida que eles têm frustrou a perspectiva de futuro das crianças? Voltarei a esta pergunta mais tarde.

Após realizar as entrevistas com o jogador famoso e o jogador pobre, o vídeo continua discutindo as vantagens e desvantagens da futura Copa do Mundo da FIFA de 2014 para o Brasil[30].

---

[28] Representado por Calebe.
[29] Representado por Luís.
[30] O trabalho com as crianças foi realizado em 2012.

Ester: A Copa do Mundo está chegando aqui no Brasil. Isto é ruim ou bom? Os dois! Vamos conhecer as vantagens e as desvantagens.

Fernando: Nós veremos as vantagens da Copa do Mundo. Primeiramente, maior economia. Os turistas de outros países, outras cidades, vão querer visitar o Brasil e gastar o seu dinheiro. Então vão surgir muitos empregos. E o Brasil vai poder ter um pouquinho mais de dinheiro.

Walter: Melhor infraestrutura. Há projetos para melhorar os hotéis, e as redes de água, energia elétrica, e esgoto.

Ester: Melhores transportes. Teremos melhores transportes, como aeroportos, e estações de metrô e ônibus para os turistas que vêm ao Brasil em 2014 ver a Copa do Mundo.

Alexandre: Vamos ter melhor segurança, porque o governo vai produzir mais policiais e bombeiros.

Fernando: Empregos. Vai ter muitas vagas para empregos. As pessoas que estão desempregadas devem aproveitar essa oportunidade em 2014. De procurar algum hotel para trabalhar. Porque vão vir turistas da Argentina, da Alemanha, do Uruguai, vão todos vir aqui no Brasil. E eles vão querer ter um lugar aconchegante, uma comida boa. Então, meu povo. Você que cozinha bem, que sabe limpar bem, que sabe agradar os turistas, venha em 2014 para o Rio de Janeiro.

Calebe: Agora veremos as desvantagens da Copa no Brasil.

Ester: Gastos aos cofres públicos. O governo tem que gastar mais dinheiro para fazer mais aeroportos, metrôs, estações de ônibus, etc. Também haverá aumento de impostos. Para financiar tudo isso, como polícias, hotéis, transportes, terá que aumentar os impostos.

Fernando: O Brasil só quer investir na Copa. O assalariado, que ganha dois mil reais, vai ser como se ganhasse só mil reais por causa dos impostos. E não fique achando que é só mil reais, pois também tem um gasto de uns 500 reais, que é IPTU, água, energia elétrica, telefone. E o que vai sobrar para a alimentação? Vai acontecer assim como na África do Sul após a Copa. O governo está tirando muito dinheiro nosso, e está investindo muito dinheiro em uma coisa só. Se ele investisse em muitas coisas, aí sim valeria a pena, mas ele está investindo só na Copa.

Ester: Com muitos turistas, o tráfico de drogas será maior.

Calebe: Pois tem um bando de turistas que vêm e vendem drogas, que são uns que são tranqueiras.

Walter: E também tem os turistas que vêm e querem usar drogas.

Provavelmente influenciados pelos comentários de Michelle, as crianças passaram a ter uma visão crítica com respeito à Copa do Mundo. Ao pesquisarem informações sobre esse evento, o grupo decidiu identificar alguns de seus aspectos positivos e negativos. A Copa do Mundo certamente é um momento muito especial para a veneração dos "heróis" das crianças, os jogadores famosos. No entanto, elas decidiram falar sobre isso e apontaram as vantagens e desvantagens sem serem tendenciosas. *A Copa do Mundo está chegando aqui no Brasil. Isto é ruim ou bom? Os dois!* Isso não significa que não aguardam o evento com grande expectativa, mas não são ingênuos para com suas consequências positivas e negativas. Dessa forma, as crianças desenvolveram uma visão mais crítica sobre sua *posição de fronteira*. Seus "heróis" futebolísticos não deveriam receber cegamente esse grande investimento do país. Em vez disso, faz-se necessário uma análise mais cuidadosa das vantagens e desvantagens desse evento esportivo.

Profissões

O tema profissões surgiu das discussões sobre o desejo de se tornar um jogador de futebol. A escolha do tema futebol foi realizada em negociação com as crianças. No entanto, ao discutimos sobre o motivo de terem encolhido este tema, alguns comentários revelaram que não eram todos os participantes que se interessaram inicialmente em trabalhar com o tema futebol:

Juliana: Eu não gosto de assistir futebol, porque são os jogadores que ficam ricos. Se eu for assistir a um jogo, eles que lucram com o dinheiro de meu ingresso. E eu não ganho nada.

Yara Eu não acho divertido ficar assistindo futebol, tomando sol na cabeça enquanto eles estão lá se matando para fazer um gol.

Apesar disso, eu fiquei muito satisfeito com o engajamento de todos os participantes no projeto. Talvez, o fato de que futebol era um tema que não interessava a todos os participantes

seja uma das razões de outros dois subtemas terem se desenvolvido ao longo do projeto: *profissões* e *futuro*. Mesmo assim, estes subtemas estavam relacionados com o tema principal, visto que as discussões sobre futebol tinham como foco o desejo de ter a *profissão* de futebolista no *futuro*.

A fim de explorar um pouco mais as discussões sobre profissões, utilizamos o *jogo das profissões*. A temática do jogo é a hierarquia de uma empresa e o objetivo do jogo é alcançar maiores cargos nesta empresa. Após o jogo, pedi às crianças para inventarem nomes de profissões para cada cargo no jogo. Elas tiveram um pouco de dificuldade de fazer isso por não conhecerem muitas profissões.

No encontro seguinte, conversamos um pouco sobre as profissões que queriam ter e como fazer para consegui-las:

Denival: Fale uma profissão que gostaria de ter e sobre os passos necessários para consegui-la?

Juliana: Atriz de novela. Primeiro precisa ser atriz de teatro. Precisa ser estudante. Depois, cursar uma faculdade. Depois, atuar em teatros nas escolas e em lugares públicos. E depois virar atriz de novela.

Fernando: Eu gostaria de ser jogador de futebol. É como se fosse um elevador. Tem que subir vários degraus. Primeiro tem que aprender a chutar a bola. Daí, você vai desenvolver as habilidades. Daí, quando você estiver bom você vai entrar em um time. Você vai enfrentar outros times em campeonatos. Vai ter seu salário.

Denival: E você acha que é importante estudar para se tornar um jogador de futebol?

Fernando: Nem tanto. Eu vi uma entrevista de um jogador famoso que não estudava. Ele trabalhava na roça quando era pequeno. Mas ele sempre treinava futebol. Até que ele foi chamado pra um teste em um time profissional.

Marcos: Eu queria ser uma daquelas pessoas que faz barulho com a boca quando alguém canta, o beatbox. Tem que aprender a fazer.

(...)

Denival: E quem gostaria de fazer faculdade?

Gislaine: Eu gostaria de fazer faculdade. Mas não sei qual curso.

Fernando: Eu não. Como eu iria frequentar as aulas se eu tiver que ir aos treinos de futebol? Fazer faculdade iria atrapalhar o futebol, assim como o futebol iria atrapalhar fazer faculdade.

Pensar sobre como conseguir determinadas profissões é um exercício interessante. Talvez pensar em passos para se tornar uma atriz não seja tão difícil. Mas como se tornar uma pessoa que trabalha em fazer *beatbox*? *Aprender a fazer* certamente é um dos passos, mas e depois?

Uma das coisas a se considerar quando se pensa em passos para uma profissão é se existe a necessidade de algum tipo de estudo. Fernando respondeu claramente que estudar não é importante para a profissão de futebolista. Em sua opinião, isso poderia até *atrapalhar*. Essa questão seria retomada em um encontro posterior, quando recebemos a visita do preparador físico convidado para conversar com as crianças:

> **Preparador Físico**: Vou dar o exemplo do Sócrates. Conheceram o Sócrates? O Sócrates se formou em medicina. Ele teve várias propostas milionárias para sair de Ribeirão Preto. Ele falou: eu não vou sair enquanto eu não terminar meu curso de medicina. Essa é uma das virtudes dele: estudar. Esse é um conselho que eu dou para vocês: não largar o estudo por nada. Eu também estudei, fiz curso superior em educação física, fiz pós-graduação, e me formei preparador físico. E se eu quisesse somente ser jogador de futebol? A carreira de futebol, por mais que você se cuide, só dura 15 anos. E depois, o que você vai fazer da sua vida se você não tem outra profissão, se você só sabe jogar futebol. Na carreira de futebol, com 30 anos de idade você já é considerado velho. E se eu não estudei? E se eu não ganhei dinheiro com o futebol? Existem jogadores famosos que hoje vivem uma vida difícil.

Em seguida, o preparador físico alistou outras profissões associadas ao futebol, incluindo técnico de futebol, médico ortopedista, nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo, assistente social, fisiologista, massagista e roupeiro. Ele explicou um pouco sobre cada uma dessas profissões e como podem estar associadas ao futebol. Especificamente, ele falou sobre os passos que ele próprio deu para se tornar um preparador físico. Isso trouxe uma importante contribuição às discussões anteriores sobre passos necessários para se conseguir alguma profissão.

A fala do preparador físico não foi de encontro com as opiniões de Fernando sobre o estudo não ser importante para a profissão de jogador futebol. No entanto, o preparador físico apontou para as crianças algo que não tinham pensado: a carreira de futebolista é curta e é

necessário ter outra profissão depois. Ele citou seu próprio caso, pois ele foi futebolista no passado e agora era um preparador físico, o que exigiu um curso superior em educação física.

A questão sobre futebol e estudos seria retomada em um encontro posterior, quando recebemos a visita do ex-futebolista Andrew:

> **Andrew**: Quando eu entrei no São Caetano, eu entrei novo, com 12 anos. Foi lá que eu comecei a levar o futebol mais a sério, pois antes era mais lazer para mim. E lá no São Caetano, eles não permitiam que você se desligasse da escola de jeito nenhum. Muitas pessoas acreditam que o futebol poderia ser a solução para todos os problemas, e não precisa de mais nada. Mas no São Caetano, eles não permitiam que você parasse de estudar. Porque se não dá certo a profissão de futebol e você não estudou, aí você não tem nada quando você for mais velho. (...) Você que quer ser jogador de futebol, tenha em mente que não pode parar de estudar. O futebol é uma profissão que pode dar frutos, mas também pode não vingar. Então você precisa ter um escape, caso não dê certo.

Andrew falou francamente com as crianças que *muitas pessoas acreditam que o futebol poderia ser a solução para todos os problemas, e não precisa de mais nada*. Isso poderia fazer alguém parar de estudar, ou de buscar outras possibilidades. No entanto, *o futebol é uma profissão que pode dar frutos, mas também pode não vingar*. Então é necessário *ter um escape, caso não dê certo.* Dessa forma, Andrew não ridicularizou os sonhos das crianças. Ao invés disso, ele as incentivou a ter mais opções, a pensar em outras possibilidades atraentes.

A própria situação dos profissionais convidados mostrava às crianças outras possibilidades. O preparador físico era um futebolista. Andrew era jogador de futebol e se tornou um aluno em um curso superior de matemática. Michelle era jogadora de voleibol e se tornou uma psicóloga. E todos eles demostraram estar contentes com as escolhas que fizeram.

Os encontros seguintes envolveram a fase de pesquisa dos participantes em grupos. O grupo que escolheu o tema profissões foi composto por quatro integrantes[31]. Esse grupo se propôs a conhecer diferentes profissões e investigar quais eram as profissões desejadas pelas crianças da instituição social que eles frequentavam. O grupo explorou o tema por meio de jogos e leituras, preparou e realizou entrevistas com todas as crianças que frequentavam a

[31] Gislaine, Marcos, Caio e Vitor.

instituição social, e montou uma maquete que apresentava aspectos positivos e negativos de diferentes profissões.

Durante o desenvolvimento das atividades, os integrantes do grupo conversaram sobre o que aprenderam com as atividades.

Marcos: Eu entendi melhor quais profissões tem um bom salário e quais não.

Vitor: Eu aprendi que é importante tomar decisões. Dependendo da profissão que você quer, você precisa fazer determinadas coisas. Por exemplo, se você decidir se tornar um professor, você precisa cursar uma faculdade. Para ser um dublê, por exemplo, não precisa.

Ao encerrar o trabalho, o grupo preparou uma apresentação em slides da pesquisa que fizeram para ser exibido no último encontro com toda a equipe. Em um dos slides, eles relataram que a pesquisa os ajudou a:

(1) conhecer mais profissões;
(2) aprender que é preciso se esforçar para ter a profissão desejada;
(3) entender melhor a importância de estudar.

De fato, eles puderam conhecer mais profissões. Ao explorar o tema por meio de jogos e leituras, eles tiveram contato com mais de 70 profissões. Os alunos relataram que não conheciam muitas delas. Ao conhecer melhor essas profissões, eles puderam entender quais delas exigiam um curso superior e quais eram bem remuneradas.

No que diz respeito à remuneração de profissões, me chamou a atenção a carreira de professor. Na maquete desenvolvida pelo grupo, eles apresentaram um aspecto positivo e um aspecto negativo para cada uma dentre nove profissões. Estes aspectos foram baseados em entrevistas que realizaram com pessoas que atuavam nestas profissões. O aspecto negativo apontado para a profissão de professor era o baixo salário. De fato, as crianças provavelmente nem precisavam ter realizado uma entrevista para saber sobre isso. Elas conviviam diariamente com professores descontentes com a profissão. No primeiro encontro que tive com as crianças, ao me apresentar, uma das crianças teve a seguinte reação:

Denival: Bom dia. Meu nome é Denival. Eu sou professor de matemática.

Vitor: Então você não quer ser mais professor?

Vitor ainda não sabia nada sobre mim, mas só de descobrir que eu era professor, concluiu que eu era descontente com minha profissão. Esse pode ser um resultado do descontentamento geral que as crianças sentem por parte de seus professores. Em outra ocasião, perguntei para Yara o que ela gostaria de fazer. Yara respondeu que gostaria de fazer faculdade e ser veterinária. Mas achava mais realístico pensar que teria um *emprego simples*, um subemprego, tal como operadora de caixa, faxineira, ou *professora*.

Em que sentido ser um professor pode ser um *emprego simples*? Certamente, eles não estão falando da facilidade ou do mercado de trabalho, pois *se você decidir se tornar um professor, você precisa cursar uma faculdade*. A razão foi apontada na maquete do grupo, e pode ser também observada na declaração de Fernando no último encontro:

> **Fernando**: Eu não quero ser professor.
> **Miriam**[32]: Por que?
> **Fernando**: Ganha uma merreca.
> **Miriam**: O que você quer ser?
> **Fernando**: Jogador de futebol.
> **Miriam**: Mas você falou, na sua apresentação, que jogador de futebol também ganha pouco.
> **Fernando**: Jogador de futebol de time pequeno ganha pouco. Eu vou ser jogador de futebol de time grande.

Vemos assim que algumas crianças percebiam claramente a desvalorização da profissão de professor. Certamente, a profissão de um futebolista famoso é muito mais atraente. De qualquer modo, o trabalho realizado por esse grupo proporcionou as crianças a possibilidade de conhecerem mais profissões, discutir quais profissões são mais atraentes, e entender melhor os passos necessários para alcançar algumas delas. Esses são aspectos que podem trazer profundas contribuições para as suas perspectivas de futuro.

[32] Miriam Godoy Penteado, docente no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", participou como convidada no último encontro em que os grupos apresentaram suas pesquisas.

Futuro

A discussão sobre qual profissão se deseja para quando se tornar um adulto está, de certo modo, associada ao assunto futuro. Isso influenciou um dos grupos a definir futuro como subtema a ser explorado. As quatro meninas integrantes deste grupo[33] se propuseram a fazer um planejamento sobre o futuro individual delas próprias.

O planejamento do futuro realizado pelas meninas foi organizado de modo semelhante ao jogo *The Game of Life Aventuras Jogo de Cartas* fabricado pela empresa americana de brinquedos e jogos *Hasbro*. No jogo, existem quatro tipos de cartas que representam fatos ou acontecimentos de uma vida: carreira, família, aventura e riqueza. Cada tipo de carta é determinado por uma cor: cartas sobre carreira são azuis, cartas sobre família são rosas, cartas sobre aventuras são amarelas, e cartas sobre riquezas são verdes. Inspiradas pelo jogo, as meninas criaram e imprimiram novas cartas para montar uma vida que desejavam ter quando fossem adultas.

As considerações feitas por esse grupo sobre as coisas que desejavam foram além das realizadas pelas outras crianças. Elas não somente definiram profissões que queriam, mas também definiram se desejariam se casar, quantos filhos gostariam de ter, quais animais de estimação iriam ter, quais bens queriam possuir, e quais viagens desejariam fazer. Durante a produção das cartas, uma integrante muitas vezes influenciava o que a outra estava definindo como algo desejável para o futuro:

> **Yara**: Vou fazer uma carta ‘Casa no Rio de Janeiro’. Outra carta vai ser ‘Dois carros’. Outra carta vai ser ‘Três motos’. Eu vou querer ser milionária.
>
> **Juliana**: Eu não vou querer ser rica e gananciosa.
>
> **Yara**: Essa carta aqui eu vou colocar: ‘Milionária para ajudar quem precisa’. Olhe esta carta, professor. Eu tenho um coração bom. Eu quero ser milionária para ajudar quem precisa. Nesta outra carta vou colocar ‘Hospital’.

Nesta fala, pode-se notar novamente aqui o atrito existente entre as diferentes classes sociais que vivem em uma *posição de fronteira*. No entanto, pode-se também notar que o comentário de Juliana influenciou a produção de cartas de Yara. Certamente, muito do que se

[33] Juliana, Natália, Nicole e Yara

deseja para o futuro tem influência das pessoas com quem convivemos, incluindo amigos e familiares. Nesse sentido, a mídia também possui um importante papel no que uma pessoa pode desejar. Isso ficou evidente em outra conversa durante a produção de cartas:

> **Yara**: Eu quero ter vários maridos e vários filhos assim como a moça da novela.
> **Denival**: Como assim?
> **Yara**: Eu quero ter 10 filhos. Quero ter 7 maridos. E quero que meu pai e minha mãe morem comigo. Na novela, a moça tem mais de 6 filhos. Ela tem um filho com cada marido. Então eu também vou querer ter um filho com cada marido. Eu caso com um, depois largo dele, e aí ele paga pensão pro meu filho. Aí caso com outro, depois largo dele, e aí ele paga pensão pro meu outro filho. Assim eu vou ganhar dinheiro.

Claramente, a personagem da novela influenciou o que Yara queria para seu futuro. A perspectiva de futuro de uma pessoa pode ser influenciada por amigos, parentes, colegas, propagandas, estereótipos, e até mesmo por histórias fictícias, ainda mais para crianças, visto que, para eles, a diferença entre o que é ficção e o que é realidade pode ser menos clara.

Na etapa final do trabalho, as meninas obtiveram mais informações sobre a profissão que queriam ter. Elas fizeram a seus pais ou a outros adultos as seguintes perguntas*: O que preciso fazer para ter essa profissão? Qual é o salário? Como é essa profissão?* O grupo também assistiu uma animação curta-metragem que retrata a história de um idoso que relembra sua vida[34] e explorou o *guia de profissões* usado pelo grupo com o subtema profissões. Assim como os outros, este grupo também preparou uma apresentação em slides do trabalho que fizeram para ser exibido no último encontro com toda a equipe. Em um dos slides, eles relataram que a pesquisa ajudou os integrantes do grupo a:

(1) acreditar que é possível ter a profissão desejada, pois agora entendem o que se precisa fazer
(2) ter novos planos para o futuro
(3) entender que existem coisas que se pode querer para o futuro que não são realistas

[34] *La maison en petits cubes*. Disponível em <http://youtu.be/O_2Sc8fD_Kc>. Acesso em 17 de outubro de 2013.

Algumas discussões de fato abordaram sobre o que era realístico planejar para o futuro. Por exemplo, Yara gostaria de atuar simultaneamente em várias profissões: professora de matemática, veterinária, médica, paleontóloga e popstar. *Entender que existem coisas que se pode querer para o futuro que não são realistas* incluiu o desejo de Yara de atuar simultaneamente em várias profissões. No entanto, analisar quais possibilidades são realistas não frustrou a perspectiva de futuro das meninas. Pelo contrário, o grupo apontou que o trabalho realizado ajudou as integrantes do grupo a *acreditar que é possível ter a profissão desejada, pois agora entendem o que se precisa fazer*. Além disso, elas puderam também passar a *ter novos planos para o futuro*.

Conversas finais

Após o desenvolvimento do Projeto Futebol, encontrei-me novamente com duplas de crianças participantes para entender se suas perspectivas relatadas durante as entrevistas iniciais haviam mudado, bem como para ter suas opiniões sobre o desenvolvimento do Projeto Futebol. Assim, pedi que falassem sobre (1) o que acharam do projeto, (2) o que pensam sobre a matemática, e (3) o que querem para seu futuro.

Nestas conversas finais, as duplas não foram necessariamente as mesmas das entrevistas iniciais. Em vez disso, tais conversas foram organizadas com as seguintes duplas: Calebe e Marcos, Vitor e Gislaine, Fernando e Luís, Caio e Walter, Alexandre e Ester. Uma das conversas foi realizada com quatro participantes: Juliana, Nicole, Natália e Yara. A seguir, apresentarei um breve relato de cada uma dessas conversas.

Calebe e Marcos

Calebe, do grupo futebol, e Marcos, do grupo profissões, haviam realizado juntos a entrevista inicial. Eles relataram que o que mais gostaram do projeto foi o produto final. Ou seja, Calebe gostou do vídeo que seu grupo produziu, e Marcos gostou da maquete construída pelo seu grupo. No entanto, eles relataram que não gostaram do jogo *The Game of Life Aventuras Jogo de Cartas* (jogado pelo grupo futuro), pois ensina as pessoas a ficarem gananciosas. Isso novamente aponta para o atrito existente na *posição de fronteira*.

Sobre a matemática, Calebe e Marcos primeiramente tentaram identificar como a matemática foi desenvolvida durante o projeto: dados numéricos sobre a carreira de futebolista, conceitos geométricos para a construção da maquete, cálculos para a produção e edição do vídeo Jornal Futebolista, etc. Após isso, Calebe relatou que o projeto o ajudou a se

interessar mais por matemática na escola. Ele não gostava de matemática e suas notas eram ruins. Mas durante o projeto ele passou a encarar a matemática como algo que pode ser útil para discutir temas que ele gosta. Isso resultou em uma melhora nas notas de suas avaliações escolares. No entanto, eles também fizeram uma crítica à escola, dizendo que ela ensina de modo desinteressante, e defenderam que ela deveria tratar os temas do mesmo modo como foi tratado no Projeto Futebol.

Sobre o futuro, Calebe disse que ainda queria se tornar jogador de futebol, mas se isso não desse certo, ele gostaria de realizar pesquisas com grupos de alunos (assim como eu estava fazendo), e se isso também não desse certo, ele gostaria de se tornar um veterinário. Essa foi uma grande mudança em sua perspectiva, uma vez que, no início do projeto, Calebe não podia pensar em outras possibilidades, exceto a de se tornar um jogador de futebol. Semelhantemente, Marcos também mudou de ideia sobre a profissão que gostaria de ter, e relatou que foi devido às discussões realizadas durante o projeto.

No fim de nossa conversa, Calebe se emocionou com a despedida, me abraçou e chorou. Assim como Calebe, outros participantes também desenvolveram durante o projeto certa medida de afetividade, para comigo e entre eles próprios. É de se esperar que isso tenha ocorrido, pois seus *foregrounds* foram revelados. Tais *foregrounds* incluem sentimentos profundos tais como esperanças, anseios, medos, frustrações, entre outros. Dessa forma, toda a equipe passou a se conhecer melhor e a desenvolver sentimentos afetivos.

Vitor e Gislaine

Vitor e Gislaine, ambos do grupo profissões, não haviam realizado juntos a entrevista inicial. Ambos relataram que gostaram de conhecer mais profissões. Vitor gostou particularmente da profissão de arqueólogo, e essa se tornou a sua primeira opção para futuras profissões. Vitor e Gislaine relataram que foi a primeira vez que tiveram contato com alguns conteúdos matemáticos, incluindo porcentagem e gráficos de colunas. Eles tiveram contato com esse conteúdo devido ao trabalho feito no grupo profissões, que realizou entrevistas com crianças da instituição e organizou os dados em um gráfico de colunas. Por fim, ambos relataram mudanças nas profissões que desejavam ter, e relacionaram tais mudanças com as atividades desenvolvidas no Projeto Futebol.

Fernando e Luís

Fernando e Luís, ambos do grupo futebol, não haviam realizado juntos a entrevista inicial. Ambos relataram que gostaram de refletir sobre seu próprio futuro. Disseram também que qualquer atividade sobre futebol sempre os interessará.

Fernando e Luís relataram que houve muita matemática durante o projeto, mas que não era a mesma matemática da escola. Ela estava "disfarçada", pois o tema das atividades era futebol. Assim, eles percebiam que haviam trabalhado com algum conteúdo matemático somente após uma atividade ser concluída. Por isso, eles agora acreditavam que é possível trabalhar qualquer tema utilizando a matemática. Eles também criticaram a escola e defenderam que ela deveria ser organizada do mesmo modo como foi o Projeto Futebol.

No que diz respeito às suas perspectivas de futuro, Fernando e Luís relataram que ainda querem ser jogadores de futebol, mas citaram o relato de Andrew e disseram que agora entendem que precisam ter outras opções, o que inclui se dedicarem aos estudos. Ainda assim, eles enfatizaram que a profissão de futebolista ainda é a primeira opção deles, e que estão confiantes e com pensamento positivo. Fernando disse que os relatos de Andrew e do preparador físico, ambos ex-futebolistas, o motivou a ficar ainda mais confiante, pois são casos de pessoas que conseguiram se tornar futebolistas. Por fim, Fernando e Luís reforçaram que, quando se tornarem jogadores famosos, eles utilizarão seus recursos financeiros para ajudar outras pessoas.

Caio e Walter

Caio e Walter, ambos do grupo profissões, fizeram juntos a entrevista inicial. Eles relataram que gostaram de fazer atividades educativas diferenciadas. Walter gostou particularmente de poder explorar o tema com jogos. E Caio gostou da visita dos convidados: Andrew, Michelle e o preparador físico.

Diferentemente das outras crianças, Caio e Walter ficaram surpresos quando eu perguntei sobre a matemática. Eles disseram que não houve matemática durante o projeto porque matemática é "fazer continhas". Suas declarações exemplificam o quão distante é o trabalho com projetos do ensino escolar tradicional. Em seguida, eu contei para eles o que as outras crianças haviam apontado sobre o que o projeto teve de matemática, e eles ficaram novamente surpresos. Por fim, eles relataram que não sabiam que a matemática podia ser mais do que "fazer continhas".

Walter disse que ainda gostaria de ter a mesma profissão que queria no início do projeto. Ele quer ser veterinário. No entanto, Walter relatou que agora entende os passos necessários para ter essa profissão, incluindo a necessidade de ingressar no ensino superior.

Caio, por outro lado, mudou de ideia quanto a qual profissão ele quer. Antes ele queria ser motoqueiro, e agora quer ser veterinário.

Alexandre e Ester

Alexandre e Ester, ambos do grupo futebol, não haviam realizado juntos a entrevista inicial. Ambos relataram que gostaram de aprender informações que não sabiam sobre futebol. Por exemplo, eles não sabiam que existem jogadores profissionais de futebol que são pobres, muito menos que são a maioria. Eles também não sabiam que pode haver desvantagens para o Brasil sediar a Copa do Mundo. Também comentaram que, antes de discutir o custo da Copa aos cofres públicos, eles não entendiam o que os impostos eram e para que serviam.

Alexandre e Ester disseram que as escolas deveriam fazer algo parecido com o que foi desenvolvido no Projeto Futebol. No entanto, eles expressaram certa preocupação sobre se os alunos "levariam o trabalho a sério" ou "ficariam bagunçando". Essa preocupação não deve ser desconsiderada, pois professores podem ter preocupações semelhantes. No entanto, o que a prática tem mostrado é que as propostas dessa natureza têm tido um melhor engajamento dos alunos do que as propostas tradicionais. De fato, até mesmo alunos tidos como "problemáticos" muitas vezes surpreendem os professores por terem um bom engajamento e desempenho (CATTAI, 2007).

Alexandre e Ester relataram que o Projeto Futebol os ajudou a refletirem mais sobre o que queriam para o futuro. Durante o projeto, Alexandre passou a pensar em outras possibilidades além da carreira de jogador de futebol. Ele escolheu como segunda opção a profissão de bombeiro. Ester apontou que o projeto a ajudou a entender melhor os passos necessários para se ter determinada profissão. Ambos relataram que o projeto também proporcionou uma reflexão sobre outros aspectos da vida futura: se vão casar, se vão ter filhos, onde vão morar.

Juliana, Nicole, Natália e Yara

Juliana, Nicole, Natália e Yara foram as integrantes do grupo futuro. Elas relataram que tiveram um pouco de dificuldade no início do trabalho em grupo, pois não estavam acostumadas com esse tipo de atividade e que, por isso, ficaram um pouco "perdidas". No entanto, elas também disseram que o trabalho fluiu muito bem após a etapa inicial de planejamento. Assim como as outras crianças, esse grupo de meninas também tentou alistar

tudo que foi desenvolvido envolvendo matemática. Elas também criticaram a escola e disseram que seria muito bom se as escolas também desenvolvessem projetos semelhantes. Por fim, elas relataram que o projeto fez com que repensassem o que queriam para o futuro, incluindo aspectos como profissão, casamento, filhos, animais de estimação, onde morar, coisas que queriam possuir, entre outros.

Considerações sobre *foregrounds*

Os episódios aqui apresentados fornecem algumas informações sobre os *foregrounds* dos participantes. Uma consideração sobre esses *foregrounds* pode proporcionar alguns elementos importantes para discutir o próprio conceito de *foreground*. A seguir, procuro trazer uma consideração sobre esse assunto.

Primeiramente, a escolha do tema futebol revelou que muitas crianças desejavam ser futebolistas profissionais. A posição dessa profissão nos *foregrounds* destas crianças estava ligada à promessa de uma vida boa, com riqueza e fama. No entanto, algumas crianças que desejavam a profissão de futebolista não podiam pensar em outras possibilidades atraentes para o futuro. Essa é uma situação problemática, não pelo desejo de se tornar um jogador de futebol famoso, mas por não poderem ver em seu contexto outras possibilidades. Pimenta (2006) aponta que os sonhos e esperanças de muitos jovens que iniciam a carreira de jogador de futebol resultam na frustração de quem não atingiu suas expectativas e que também não tem outra perspectiva. Dessa forma, pode-se dizer que essas crianças têm grandes chances de terem seus *foregrounds* arruinados.

O que agrava ainda mais esta situação é que, para essas crianças, a possibilidade de se tornar um jogador de futebol estava ligada à ideia de superação e de recompensas pelo esforço. Tal ideia é muitas vezes difundida pela mídia, quando divulga o histórico de jogadores que eram pobres e que hoje são ricos e famosos, devido aos seus esforços e merecimentos. Nesse sentido, para alguém que iniciou a carreira de jogador de futebol e não teve sucesso, isso se se deu porque essa pessoa não mereceu ou não se esforçou. Essa ideia pode contribuir para a ruína de *foregrounds*.

Os *foregrounds* das crianças participantes tiveram influências da *posição de fronteira* que elas habitavam. A ideia de *posição de fronteira* transmite o contato e o conflito entre pessoas de diferentes mundos culturais. O futebol, bem como algumas outras profissões apontadas, era visto pelas crianças como um meio de *atravessar a fronteira* entre as classes sociais. No entanto, devido ao conflito existente na posição de fronteira, riqueza e fama foram

frequentemente associadas a pessoas gananciosas e egoístas. Os participantes queriam *atravessar a fronteira*, mas não queriam se tornar como as pessoas do outro lado.

Durante o desenvolvimento das atividades, as crianças participantes foram expostas a muitas informações que ampliaram suas visões sobre a carreira de um jogador de futebol. Por exemplo: a maioria dos futebolistas não trabalha em times famosos e tem dificuldades financeiras; o sucesso nessa profissão é imprevisível e por isso é necessário ter outra profissão como alternativa; se o jogador não está em um time grande com cerca de 18 anos, provavelmente não terá sucesso algum na carreira; futebolistas trabalham nessa profissão até, aproximadamente, 30 anos de idade; o treino é pesado e inclui sacrificar o tempo com a família e os horários de lazer; existem interesses econômicos e políticos associados ao futebol que afetam diretamente a população.

Que impacto essas considerações tiveram nos *foregrounds* das crianças participantes que desejavam a profissão de jogador de futebol? Certamente as crianças refletiram sobre todas essas questões expostas, pois evidenciaram isso ao produzirem o vídeo que comparava um jogador rico e um jogador pobre. No entanto, retornando a uma pergunta feita anteriormente neste capítulo, será que entender que existem jogadores que não são famosos e o tipo de vida que eles têm frustrou a perspectiva de futuro das crianças? Essa pergunta pode ser respondida analisando a conversa final com Fernando e Luís.

Fernando e Luís relataram que ainda querem ser jogadores de futebol, mas que agora entendem que precisam ter outras opções, o que inclui se dedicarem aos estudos. A carreira de futebolista continua sendo a primeira opção e, além disso, estão mais confiantes de que serão bem sucedidos nesta profissão. De fato, Fernando disse que os relatos dos convidados ex-futebolistas o motivou a ficar ainda mais confiante, pois são casos de pessoas se tornaram jogadores de futebol. Semelhantemente, Luís também assumiu uma posição mais confiante, pois, apesar de dizer nas entrevistas iniciais que provavelmente não conseguiria se tornar um jogador de futebol, ele mudou de ideia nas conversas finais e relatou que isto poderia estar ao seu alcance, mas que precisaria ter outras opções. Dessa forma, eles não tiveram suas perspectivas frustradas.

Qual foi então o impacto do Projeto Futebol nos *foregrounds* das crianças participantes que tinham como perspectiva a carreira de futebolista? Conforme evidenciado pelas conversas finais, Fernando, Calebe, Luís e Alexandre ainda queriam ser jogadores de futebol. No entanto, todos eles passaram a pensar em outras opções atraentes para o futuro. Além disso, eles reconheceram a importância de se prepararem para outras opções, o que inclui a dedicação aos estudos. Tal posição pode ter um importante impacto no futuro contexto social

de cada uma dessas crianças, bem como na percepção que elas terão de suas possibilidades. Este é um resultado muito importante e satisfatório para esta pesquisa, visto que indica que é possível contribuir para a reelaboração de *foregrounds* através de ambientes educacionais.

Vitor, por outro lado, disse nas entrevistas iniciais que queria ser jogador de futebol, e durante as conversas finais declara que quer ser um arqueólogo. No entanto, nada sugere em sua fala que suas perspectivas sobre a carreira de jogador de futebol estavam frustradas. Sua mudança de opinião parece ter mais a ver com a exposição que ele teve a outras profissões que ele não conhecia. De fato, Vitor demonstrou grande interesse ao descobrir a existência da profissão de arqueólogo.

Assim como Vitor, outros participantes também mudaram suas opiniões sobre o que desejavam para o futuro. Durante o projeto, eles tiveram a oportunidade de refletir sobre suas perspectivas de futuro, incluindo as profissões que desejavam. Além disso, eles foram expostos a muitas possibilidades de futuro, não somente através das atividades em si, mas também por serem expostos às perspectivas uns dos outros. Nesse sentido, *foregrounds* podem ser coletivos (BIOTTO FILHO, SKOVSMOSE, 2012). *Foregrounds* mudam quando uma pessoa estabelece novas possibilidades como sendo suas próprias, e isso pode acontecer devido ao contato com outras pessoas. Assim, um indivíduo pode apropriar-se das possibilidades do outro ou construir novas possibilidades junto com o outro. Dessa forma, um ambiente colaborativo em que *foregrounds* sejam revelados pode contribuir para que estes mesmos *foregrounds* sejam reelaborados.

Tais considerações trazem importantes implicações para a educação, visto que a escola pode ter um importante papel em reelaborar *foregrounds*. Certamente a escola não é o único fator que pode influenciar os *foregrounds* de seus estudantes. A perspectiva de futuro de uma pessoa pode ser influenciada por amigos, parentes, colegas, propagandas, estereótipos, mídia, entre outros. Por exemplo, Fernando disse que desde bem novo ele quer se tornar um jogador de futebol, pois foi uma profissão que seu pai sempre tentou. E Yara declarou que, assim como a moça da novela, ela terá vários filhos com diferentes homens para ganhar muitas pensões. No entanto, a escola também possui um papel importante na configuração dos *foregrounds* dos alunos. Isto aponta para a necessidade de implementação de propostas pedagógicas que proporcionem ferramentas para que os *foregrounds* dos alunos sejam revelados, discutidos e reelaborados.

O interesse da escola em viabilizar isso é pelo fato de que *foregrounds* estão profundamente relacionados com os motivos para a aprendizagem. Particularmente, os motivos para a aprendizagem matemática dependem da posição que a matemática pode ter no

foreground do estudante. Durante as conversas finais, eu pedi aos participantes para expressarem suas opiniões sobre a matemática, bem como sobre o Projeto Futebol. Apesar de muitos conseguirem identificar a matemática presente nas atividades desenvolvidas de modo satisfatório, suas falas evidenciaram que a escola não tem se adaptado às transformações do nosso mundo para proporcionar aos alunos a oportunidade de interagir com a sociedade de forma crítica e reflexiva. Por exemplo, Fernando e Luís disseram que, apesar de terem trabalhado com muita matemática durante as atividades, ela estava "disfarçada". Caio e Walter, por sua vez, ficaram surpresos quando eu perguntei sobre a matemática, pois acreditavam que matemática era "fazer continhas". Suas declarações exemplificam que práticas dessa natureza não é algo comum nas escolas frequentadas por essas crianças. Todos os participantes relataram que gostariam que suas escolas fossem organizadas de modo similar ao modo como o Projeto Futebol foi desenvolvido.

Por fim, vale a pena destacar o caso de Calebe, que declara que o projeto o ajudou a se interessar mais por matemática na escola. Anteriormente ele não gostava de matemática e não tinha um bom desempenho nas avaliações. Porém, as atividades desenvolvidas durante o projeto fez com que ele passasse a encarar a matemática como algo que pode ser útil para discutir temas que ele gosta. Seu novo posicionamento resultou em um melhor desempenho nas avaliações escolares. Esse caso demonstra o que pode acontecer quando há uma mudança na posição que a matemática tem no *foreground* de um estudante.

SEÇÃO 4 – DISCUSSÕES

Com base no cenário de pesquisa, muitas questões podem ser levantadas e discutidas: Como o sonho de ser um jogador de futebol pode influenciar os motivos para a aprendizagem de uma criança? Quais as relações entre o contexto social de um estudante e seus motivos para a aprendizagem? Será que os motivos que uma pessoa tem para aprender estão relacionados somente a questões econômicas e sociais? É possível reelaborar *foregrounds* em ambientes educacionais? A proposta de trabalho com projetos oferece um espaço favorável para a reelaboração de *foregrounds*? Essas perguntas são discutidas nesta seção, composta por quatro artigos que discutem os dados apresentados na seção anterior visando o objetivo da pesquisa.

O primeiro artigo é intitulado *"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds*. Neste trabalho, discuto como o sonho de se tornar um jogador de futebol pode influenciar muitos aspectos da vida de uma criança. O caso de Fernando, chamado neste artigo de John, é apontado como um exemplo de que *foregrounds* podem ser reelaborados. Além disso, introduzo o conceito de *foreground único* para discutir a necessidade de reelaborar *foregrounds* que, apesar de não estarem totalmente *arruinados*, encontram-se em uma posição de risco.

O segundo artigo é intitulado "*Vamos dar um rolezinho?": O apartheid social e a posição de fronteira*. Neste trabalho, procuro explorar as perspectivas de futuro de estudantes que vivem em uma posição marginal à cultura dominante. Para isso, os depoimentos de quatro participantes do Projeto Futebol são discutidos. A ação política da escola e da educação é exposta por meio de comparações entre o regime *apartheid* na África do Sul e a segregação social no Brasil. De modo mais específico, são exploradas algumas relações entre o conceito de *posição de fronteira* de Skovsmose et al. (2008) e o conceito de *apartheid social* de Buarque (1993). Os chamados *rolezinhos*, encontros que reuniram um grande número de jovens provenientes da periferia, são apresentados como exemplo para discutir dois possíveis caminhos para a educação escolar: assumir a segregação explícita ou promover a miscigenação social.

Visto que este artigo aponta profundas relações entre o contexto social de um estudante e seus motivos para a aprendizagem, isso levanta a pergunta: será que os motivos que uma pessoa tem para aprender estão relacionados somente a questões econômicas e sociais? Essa questão é abordada no terceiro artigo, intitulado *"Você tem fome de quê?": Foregrounds e matemática*. Neste trabalho, procuro ampliar o conceito de *foreground* para além do contexto

econômico e social. Em particular, discuto os motivos que estudantes podem ter para aprender matemática. Com base nos depoimentos de três participantes do Projeto Futebol, identifico os motivos que seus *foregrounds* oferecem para a aprendizagem escolar.

Por fim, as possibilidades da proposta de trabalho com projetos para a reelaboração de *foregrounds* são discutidas no quarto artigo, intitulado *"Esquece isso aí e vamos pensar na Copa": Reelaborando foregrounds*. Neste trabalho, são exploradas cinco relações entre o conceito de *foreground* e o trabalho com projetos. Em particular, discuto as mudanças na perspectiva de futuro de duas crianças participantes do Projeto Futebol.

"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds

Denival Biotto Filho

Abstract: In this paper, I discuss the importance of using the concept of foreground to understand the motives and attitudes for a student to learn mathematics and towards his education. Foreground is a concept developed by Ole Skovsmose (1994) and refers to how individuals see their future. To conduct an investigation about foregrounds, I developed a learning experience with a youth group in a Brazilian social institution that shelters economically poor children in an after-school center. I present and discuss the reports of one participant who wants to become a professional soccer player.

"Who has not dreamed of being a soccer player?" This sentence from a song of a Brazilian band is an example of how common the dream of becoming a soccer player is. No wonder. Soccer produces winners. Soccer produces fantastic stories of overcoming obstacles. Soccer produces heroes. Soccer fulfills dreams.

Indeed, the life of a famous soccer player is very attractive. The media constantly publishes news and pictures of the famous players in their luxury cars and private yachts, dating beautiful and famous models, visiting the most expensive nightclubs in the city, wearing expensive clothes, and being praised by fans wherever they go. And the wages earned by the most famous players are colossal.

But if it is true that soccer produces winners, it is also true that soccer produces losers. The reality of players from less popular teams is not as widespread in the media; however, they are the majority. Pimenta (2006) suggests that the hopes and dreams of many young people who begin careers as soccer players end in frustration, not meeting their expectations and discovering they have little prospects.

Many poor and under-privileged children who love soccer are familiar with the amazing stories of players who had a poor childhood but are currently rich and famous. Pimenta (2006) states that this situation makes many children view soccer as a safe form of economic and social advancement. The most popular sport in the world seems an easy activity to practice and even easier to achieve.

The dream of being a soccer player can impact many aspects in the life of a child. In this paper, I discuss this topic in a social perspective, and focus on the importance of using the concept of foreground to understand the motives and actions of a person. Foreground is a concept developed by Skovsmose (1994) and refers to how individuals see their future. It includes wishes, dreams, intentions, expectations, aspirations, hopes, fears, obstacles,

achievements, frustrations. The concept of foreground is discussed from a social perspective, and has two dimensions. One dimension is external because the context of a person may provide their opportunities, possibilities, obstacles, barriers, facilities and disadvantages. Thus, foreground can be understood as being configured by social, economic and political parameters. Moreover, the concept of foreground includes a subjective dimension. In this sense, the foreground of a person is formed through their experiences and how he or she interprets the possibilities and obstacles present in their context.

Foreground is important in understanding the motives and attitudes for an individual to learn and towards his education (SKOVSMOSE, 1994). The reasons that students have for learning are formed in their foregrounds. Students with ruined foregrounds, with no prospects for the future, have no reason to learn; therefore, ruined foregrounds are a huge obstacle to learning (SKOVSMOSE, 2007).

To conduct an investigation about foregrounds, I developed the Soccer Project. The Soccer Project was a learning experience that I conducted with a youth group in a Brazilian social institution that shelters economically poor children in an after-school center. The children attending are from economically poor families who are in need of the assistance provided by the institution. Fourteen children with an average age of ten years participated. The activities were designed to explore soccer as a career and included investigative activities in groups and discussions with invited professionals.

The reports of the participating children during the development of the Soccer Project were audio recorded. I also performed and recorded interviews with the individual children. These audio recordings allow many interpretations and analysis from many perspectives. However, my interest in this paper is to present and discuss the reports of only one of the participants, I will call him John. To refer to other children who participated in the Soccer Project, I will use the name William.

Soccer in John's foreground

John is an eleven-year-old boy who wants to become a soccer player. When I interviewed him, he clearly explains why:

> **John**: I want to be a soccer player. Since childhood I've realized that this is the career that will give me everything. And so, I always strived to learn how to be better. In this career I will make lots of money, and also I'll do something I like.

For John, the career of a soccer player was linked to the idea of having a good life. In his view, a soccer player is someone rich and famous. I asked him if there is another career that he would like to have. His answer was no. I persisted and asked what he would do if a soccer career did not work out. He said that God only knows what will happen. Later, during a Soccer Project activity, I asked John again:

Denival: You want to be a soccer player, but let's say, for some reason, it did not work out. What would you do?

John: The important thing is not to stop practicing. I'll look for some simple job, but I will not stop practicing on weekends, so I can keep trying to become a soccer player.

William: But let's say you hurt your leg and you can't play anymore?

John: Then I will try to recover. And if it does not work out, I don't know.

John was unable to think of any attractive possibility for his future except a soccer career. I identify a problematic situation here. One might ask: what's wrong with wanting to be a soccer player? Before answering this question, let me make a few remarks about the concept of foreground.

In Biotto Filho and Skovsmose (2012), we list some features of a foreground. One of these features is: foregrounds are multiple. This means that, at any given moment, a person may have more than just one foreground. A person may simultaneously envision different sets of possibilities.

However, it does not seem to be the case for John. He was not able to think of any other attractive possibilities for his future, except a soccer career. Of course, I appreciate the positive thinking of John in the sense that he believes he will achieve his dreams. However, I'm worried about the fact that becoming a soccer player is the only attractive option for his future. In this sense, a new feature can be added to the list of features of a foreground: foregrounds may be single.

Single foregrounds put one in a dangerous situation. Pimenta (2006) brings reports of individuals who entered their career as soccer players and failed. The author discusses the construction of the dream to be a soccer player, as well as the frustration of those who failed to achieve their goal and have no other prospects. Looking at the cases of these failures

presented by the author, I conclude the following: a single foreground can become a ruined foreground.

Taking into consideration the cases presented by Pimenta (2006), I wonder what would happen with John if he faces a situation of failure in his dream to become a successful professional soccer player. According to Skovsmose (2007), for those with a ruined foreground, the context seems to offer few attractive possibilities and can lead to social exclusion, wrecking hopes and eliminating other opportunities for success in life. So it worries me that John has no other expectation, and that succeeding in becoming a famous soccer player is his only prospect in avoiding social exclusion.

Soccer to cross the border

The idea of borderland position is discussed in Skovsmose, Scandiuzzi, Alrø and Valero (2008) and refers to a position where individuals can see their own life conditions in relation to other possibilities. The idea of borderland position focuses on the contact and conflict between people of different cultural worlds. The borderland position has a dual meaning for those who inhabit it, because while it promotes the experience of diversity, it also promotes the experience that some options may be out of reach for some.

Skovsmose, Scandiuzzi, Alrø and Valero (2008) use the idea of borderland position to discuss the perspective of children who live in a Brazilian favela. Since John lives in a favela and has some contact with other social classes, one could say that he also lives in a borderland position. However, the borderland position inhabited by John refers not only to where he lives. It also includes other factors, such as what soccer means to him.

During an interview, John provides some information about his side of the border. He lives with his parents and his twin brother. His parents have a hard workload, so John and his brother have to attend an after-school center. John rarely sees his mother on weekdays. At the end of the day, John likes to play outside with his friends, and he also likes cycling. However, the streets of his neighborhood are unpaved and rocky, so John falls and gets hurt frequently during cycling. Rain causes further inconvenience because it makes the roads muddy and bumpy. The soccer field where he plays also gets damaged by rain. Since the field has little maintenance, it also becomes bumpy. Another problem is related to sanitation. Rats, snakes and the smell of sewage are a constant nuisance, not only in the neighborhood where he lives, but also on the soccer field where he plays. Still, John enjoys playing soccer, and he wants to be a soccer player when he grows up. He says that, if he becomes a famous soccer player, he

would solve many existing problems in his neighborhood, he would help his family, and he would have a better life.

John believes that if he deserves it and works hard enough, his dream of becoming a soccer player will become a reality. This can be observed in a later discussion:

> **William**: If you want to be a soccer player, you have to keep practicing until you reach the top.
>
> **John**: It is like trying to achieve higher levels. First, you reach number one, then you reach number two, then you reach number three, and so on.
>
> **William**: It is like a stairway, a stairway for the future. You start from nothing. For example, if you have a house, you start with a brick. Brick by brick. And then you build gradually.
>
> **John**: A soccer player needs to be good. He has to play well, very well. And then he will be famous. He will appear on magazine covers. He will make money. (...) Often some soccer players do not have a teamwork attitude. They just plan to be the top scorer of the game. The role of a soccer player should not be to be the top scorer nor be known as the best. The soccer player's duty should be to help the team become the champion. (…) The coach observes those who deserve it and try the hardest.
>
> **William**: That is, there are players who only think about themselves.

It can be noted in this report that discussions about soccer were linked to the idea of overcoming obstacles and being rewarded for their effort. William exemplified this when he stated that if you want to be a soccer player *you have to keep practicing until you reach the top*. Those who reach the top can enjoy a good life. John said that the soccer player who plays well *will be famous. He will appear on magazine covers. He will make money*.

The children know about the many stories published in the media about soccer players who were poor but are now rich and famous. Soccer was, for them, the way out of social exclusion and marginalization. As William said, *you start from nothing*, in other words, a situation of total exclusion. Then *you start with a brick. Brick by brick. And then you build gradually*. Thus, soccer is one – and perhaps the only – attractive opportunity for those who *start from nothing*.

However, it takes effort. You need to earn it. John says that the chosen players are *those who deserve it and try the hardest*. To me, it brings to mind the idea that if you are not

successful, it's your own fault – you did not deserve it or didn't make enough effort. It has nothing to do with your social situation. Famous players should be revered because they deserve it.

Therefore, soccer is seen as the way to cross the border between social classes, for anyone who tries their hardest. However, this border has a dual nature. One aspect of the borderland position refers to the situation where the individual can see their own life conditions in relation to other life possibilities (SKOVSMOSE, SCANDIUZZI, VALERO, ALRØ, 2008). In this sense, cross the border can mean to "start from nothing, build brick by brick, reach the top, to become famous, to appear on magazine covers, to make money."

However, the idea of borderland position also transmits the contact and conflict situation between people of different cultural worlds (SKOVSMOSE, SCANDIUZZI, VALERO, ALRØ, 2008). Therefore, it is possible to understand why, on many occasions, children related wealth and fame with greed and selfishness. William criticized *players who only think about themselves*. And John said that *the role of a soccer player should not be to be the top scorer nor be known as the best*. Later, he said:

> **John**: I have to take a chance. What will be, will be. I'll try to be a soccer player. I will not be like Neymar. He is cocky, he gains a lot of money, and he is not humble. I want to be like the player who gave an interview and said that he helped the poor people. Once, he ran out of money. But it's better that way, because he had already been voted the best in the world – he was already rich, enjoyed life, and now helps others.

The opinion that John has about rich and famous people was generated amid the existing contact and conflict between social classes. He wants to cross the border, but he does not want to become like the people on the other side. This explains why many children venerate famous soccer players who profess not to have forgotten their origins, showing that they still are humble.

John's opinions certainly were formed through various social processes. For children who inhabit a borderland position, foregrounds can be configured by existing contact and conflict between social classes. Foregrounds can also be influenced by other means, such as the media, family, or friends. Since the foreground of a person receives external influences, could this contribute to designing a way to restructure foregrounds? Is it possible to do something in order to reconstruct ruined foregrounds? To answer these questions, I turn to

two features of foregrounds pointed to by Biotto Filho and Skovsmose (2012): dynamicity and collectivity.

Foregrounds are dynamic. They are constantly changing, even if not associated with a social change. The change in a foreground can occur when a person develops new prospects and expectations about his or her future. This dynamicity is more evident with children, because for them the difference between what is fantasy and what is reality is often less clear. Therefore, the foreground of a person should not be seen as a static phenomenon, but as a flexible entity.

Foregrounds can be collective. From a broader perspective, foregrounds can represent the possibilities of a particular group of people. One can think, for example, about foregrounds of children who live in a Brazilian favela. Foregrounds can be configured by social, economic and cultural parameters. Although these parameters are not strictly deterministic, trends are set as these parameters represent opportunities or barriers for specific groups. Moreover, foregrounds include interpretations of possibilities, and interpretations can be collective. Thus, one can think about conversations between friends who share and build together their prospects for the future.

The dynamicity of foregrounds states that they can change. And the collectivity of foregrounds offers a hint of how to do this. So is it possible to redesign foregrounds through collective processes? To explore this possibility, I present reports documented during the Soccer Project and the impact they had in John's prospects.

Soccer: dream and frustration

During some point in the Soccer Project, we received a visit from Andrew, who was a soccer player but now a degree student in mathematics. Andrew told us that at eighteen years of age, after ten years of dedication, he chose to abandon soccer as a career. He talked sincerely with the children about the importance of not viewing soccer as the only alternative and the importance of having other options:

> **Andrew**: I was eight years old when I started. At eighteen-years-old, I had to choose between continuing training with a small team or going to college. That's when I chose college. My greatest wish was to play soccer. But I understood that, for a soccer player, at eighteen-years-old the player is already considered old if he is not on a great team. So I decided to stop playing soccer. Now I play soccer

> for fun. I advise everyone not to stop their education, so that you can later choose what is better for you. I loved soccer so much that I could not imagine myself not being a professional soccer player. Even then, at eighteen, I had to accept the idea of not being a soccer player. Today I'm attending college, and I am very happy with the choice I made. It's really satisfying when you study and come to the realization that you do not want to be a professional soccer player. Children today think about Neymar as the greatest player of our time, and they think it is easy to become someone like him. But they need to understand that Neymar was one of millions of children who dreamed of becoming a famous soccer player.

Then Andrew stated that soccer players are not only those rich and famous people that we see on television. Many players are from less-famous teams. Among the approximately 14,000 players who are professionals officially registered in Brazil, about 8,000 are paid less than the minimum wage. This data presented by Andrew generated a discussion about what it means to be a non-famous soccer player. Andrew explained that a soccer player's career is an unpredictable path to success, and he emphasized the need to have another option. He also said that a career in soccer does not mean wealth and fame for the vast majority of players, and that the reality is very different for soccer players who do not play on famous teams.

Andrew's report had a strong influence on the work that John and the other children performed in the following assignment. A group of six children, including John, developed a comedic video in newscast style. They found some useful information about soccer available on the internet to be included in the newscast. One of the facts they gathered was that, in Brazil, only 3% of professional soccer players have an above-average salary. Then they created a script, filmed their performance and edited the recordings. The finished video presented two simulated interviews. The first interview was with a famous and successful player that, with great effort, achieved everything he dreamed of. His speech highlights the dream of overcoming obstacles and being rewarded for the effort. The second interview was with an underpaid player who had to take a second job to support his family.

Previously on the Soccer Project, John and the other children related a soccer career with having a good life. However, later they understood that this is not a simple fact, and they demonstrated this by producing a video that made a clear distinction between the famous player and the poor player. Certainly, a child does not need to categorically reject the dream of becoming a professional soccer player, because it is a hope that lies within the realm of

possibilities. However, this group of children, whose perspective had attained to a wider and more realistic vantage point, were able to explain aspects of the professional soccer player's career which can be invisible for many: the illusion of fame and the heights of success, contrasted with the possibility of unattainable dreams and frustration.

John realized that there are players who are not famous and discovered the kind of life they have. But this did not frustrate his plans. At the end of the Soccer Project, John stated that he still wants to be a soccer player, and that he will try. The Soccer Project even helped him better understand what steps should be taken to become a soccer player. Thus, John had not lost hope by gaining insight into the challenges to a professional soccer career. However, there were some changes in John's viewpoint. He started to see new possibilities. During the final phase of the Soccer Project, I asked him again what he would do if a career in soccer did not work out, and this time, he said he would like to work on a farm. He explained that he likes to deal with animals and enjoys nature, so that this would be a good option. This was a tremendous change in the way John saw his future. Now he could think about other attractive possibilities.

Moreover, another important change had occurred: how he thinks about academic study. Previously on the Soccer Project, I had asked John what was his opinion about his education:

> **Denival**: Do you think it is important to study in order to become a professional soccer player?
>
> **John**: Not so much. I saw an interview of a famous player who did not attend college. He worked on a farm when he was a kid. But he always practiced soccer. And eventually he was called to try-out for a professional team.
>
> **Denival**: Would you like to attend college?
>
> **John**: No. How would I attend classes if I would have to go to soccer training? Attending college would hinder soccer training, and soccer training would hinder attending college.

John's clear response is that studying is not important for a professional soccer player. In his opinion, this could even hinder soccer training. This issue would be taken up later, when we received a visit from a physical trainer who used to be a soccer player:

> **Physical trainer**: I'll give the example of Socrates. He graduated in medicine. He had several good proposals to leave his town to play soccer. But he said: I'm not

> leaving until I graduate. This is one of his virtues: education. This is the advice I give to you: never abandon your studies. I also studied. I graduated in physical education and became a physical trainer. What would happen if I just put all my effort into becoming a soccer player? The soccer player's career only lasts fifteen years. And then what would you do with your life if you have no other possibilities? A thirty-year-old player is considered old. What if he did not get an education? And what if he did not make money as a player? There are people who were famous players and who now are poor.

Then the trainer listed other jobs associated with soccer, including a coach, orthopedic doctor, nutritionist, physiotherapist, psychologist, social worker, physiologist, massage therapist, and clothing designer. He explained a little about each of these jobs and how they can be associated with soccer. Specifically, he talked about the steps that he took to become a physical trainer. This brought an important contribution to the children who were able to better understand the steps needed to achieve a certain occupation.

The speech of the physical trainer was not contrary to John's opinions, because he did not say that education is important for the professional soccer player's career. However, the physical trainer pointed-out to the children something they had not thought of: the career of a soccer player is short-lived, and players will need another job later. He talked about his own case, since he was a soccer player but now a physical trainer, an occupation that required a degree in physical education.

Let's now return to Andrew's report. During his visit, the discussion about education was resumed.

> **Andrew**: When I joined the Sao Caetano team, I was very young, twelve-years-old. It was there that I started to practice soccer more seriously. Before that I played just for fun. They did not allow you to quit school. This is important because many people believe that a career in soccer will fix all their problems and that they will not need anything else. But if you wanted to quit school, they would not allow it. Because if the soccer player career does not work for you, and you have not received an education, then you have nothing to fall back on when you get older. (...) If you want to become a professional soccer player, keep in mind you cannot stop studying. A soccer career might work out, but also may not. So you need to have plan B if it doesn't work out.

Andrew talks frankly with the children that *many people believe that a career in soccer will fix all their problems and that they will not need anything else*. This could cause someone stop going to school, or stop considering any other possibilities. Andrew not totally rejects the dreams of these children. Instead, he encourages them to consider more options by developing other attractive possibilities.

The current occupations of these invited professionals demonstrated to the children of the Soccer Project the attainability of other possibilities in their career goals. The physical trainer had been a soccer player. Andrew was also a perspective professional soccer player, but was now a college student. The two guests were happy with the choices they had made. Did the conversation with these two professionals have some impact on John's perspective? During the final phase of the Soccer Project, John stated:

> **John**: The activities of the Soccer Project helped me to want other things for my life. Like Andrew said, I cannot stop studying. Even if I become a soccer player, I cannot stop studying. I want to be a soccer player and I will put forth effort to do so. But I'll do as Andrew did. He said: I was wise and I studied. Many people only think about being a soccer player. But only God knows what will happen. Nobody has a crystal ball to know the future. I need to have more options. If one option does not work, I will try another. Before, I only thought about being a soccer player, but now I see the importance of education. (...) Of course we need to think positively. If I want to be the best player, I need to trust myself and try., and I do trust myself.

Thus, John's perspective changed, not only towards considering other attractive possibilities for his future, but also in his engagement with education. John's case points to a conclusion with important implications for mathematics education: foregrounds can be reworked.

Soccer, foregrounds and mathematics education

"Who has not dreamed of being a soccer player?" In fact, this is the dream of tens-of-thousands of young people from all of Brazil's social classes. However, for some children this dream seems the only attractive possibility. These children put themselves in an at-risk

situation, because a soccer player's career has some aspects of low visibility, including frustration and illusion. Many children and young people decide to pursue this dream without understanding these aspects and, as a result, they may have their foregrounds ruined. Children with ruined foregrounds, with no prospects for the future, have no reason to learn. Therefore, ruined foregrounds are a major obstacle to education (SKOVSMOSE, 2007). These considerations bring important implications for mathematics education.

According to D' Ambrosio (2001), knowledge of mathematics can enhance the ability of a person to handle new and real situations. Mathematics is also part of a preparation for the political participation individual, the development of concepts related to economy, the ability to analyze and interpret statistical data, and the ability to resolve conflict and to make decisions. In this sense, one can say that mathematics is practical for many aspects of daily life. But it is also undoubtedly useful for work. In many cases, a poor knowledge of math can contribute to becoming underemployed. Therefore, mathematics is something of a social selector and a useful tool in power relations. Also, mathematics forms a part of the context and perspective of an individual and can provide him or her with opportunities.

However, the reasons for students to learn mathematics depends on the position that mathematics takes in their foreground. For example, what reasons were offered by foregrounds of black students to study math during the apartheid past of South Africa, when jobs requiring math skills, such as engineering, were not allowed in that country for black people? (SKOVSMOSE, 2007) Or, what reasons were offered by foregrounds of female students to engage in mathematics in the past when the employment requiring high math skills were exclusively for men? Or more generally, what relationships are there between the prospects of marginalized students and their engagement with mathematics? When a society closes the door of the future for certain groups of children, marginalizing them, it also ruins their motives for learning. A ruined foreground may be the most brutal obstacle to education.

However, as exemplified by the case of John, foregrounds can be reworked. This has a tremendous implication for mathematics education. Mathematics education can contribute to or avoid exclusionary processes, depending on the assumed position.

References

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching Foregrounds: About Motives and Conditions for Learning. *In*: 12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATICAL EDUCATION, n.12, 2012. **ICME-12 Proceedings**. Seul: 2012. p. 5668-5676. [Publicado também em BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching foregrounds: About

motives and conditions for learning. *In*: SKOVSMOSE O. **Critique as uncertainty**. Charlotte, North Carolina, USA: Information Age Publishing, 2014. p. 87-94]

D'AMBROSIO, U. **Etnomatematica**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Atica, 1990.

PIMENTA, C. A. M. **Sociologia da Juventude**: futebol, paixão, sonho, frustração, violência. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

SKOVSMOSE, O.; SCANDIUZZI, P. P; VALERO, P. ALRØ, H. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students' Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O. Foregrounds and politics of learning obstacles. *In*: GELLERT, U.; JABLONKA E. **Mathematisation – demathematisation**: Social, philosophical, sociological and educational Ramifications. Rotterdam: Sense Publishers, 2007. p. 81-94.

“Vamos dar um *rolezinho*?”: O *apartheid* social e a posição de fronteira

Denival Biotto Filho

Resumo: Este trabalho discute a desigualdade social e sua implicação para a educação de estudantes em situação de risco. A ação política da escola é exposta por meio de comparações entre o regime *apartheid* na África do Sul e a segregação social no Brasil. A fim de investigar as perspectivas de futuro de estudantes em situação de exclusão social, foram realizadas entrevistas com crianças atendidas por uma instituição social de abrigo. Os encontros que reuniram um grande número de jovens provenientes da periferia, chamados *rolezinhos*, são discutidos para explorar dois possíveis caminhos para a educação escolar: assumir a segregação explícita ou promover a miscigenação social.
Palavras-chave: *apartheid* social; educação; Brasil; desigualdade social.

Vamos dar um *rolezinho*? A partir do natal de 2013, no Brasil, notícias envolvendo os *rolezinhos* se espalharam nas redes sociais e na imprensa a ponto de até mesmo a presidente da república se manifestar a respeito. O *rolezinho*, diminutivo de *rolê* ou *rolé*, em linguagem informal, significa fazer um pequeno passeio. Dar um *rolé* por aí é uma atividade corriqueira para jovens brasileiros há décadas. Vale lembrar a música Chopis Centis da banda Mamonas Assassinas, de 1995, que diz: “Esse tal *Chopis Centis* é muito legalzinho, pra levar as namoradas e dar uns *rolezinho*”.

Foi nos *Chopis Centis* que os *rolezinhos* ganharam um novo status. Encontros marcados em redes sociais reuniram um grande número de jovens em corredores de shopping centers. O fenômeno começou em São Paulo e se espalhou pelas principais capitais do país. Os jovens são provenientes de bairros periféricos, em geral negros e de baixa renda. Esse perfil e a grande quantidade de jovens despertou a desconfiança dos lojistas dos luxuosos templos de consumo (FÉLIX, 2014). Os *rolezinhos* ganharam importância nos noticiários devido ao envolvimento policial por conta de delitos cometidos por alguns participantes, como tumultos, furtos e agressões. Muitos shoppings já recorreram à justiça a fim de proibir os *rolezinhos* e os juízes têm divergido em suas decisões (LOCATELLI, 2014).

Manifestações de apoio aos *rolezinhos* defendem que a questão central é o direito ao lazer e ao consumo, e que os participantes dos encontros querem, acima de tudo, reafirmar sua existência (SAKAMOTO, 2014). Para Wagner Iglecias e Rafael Alcadipani (2014), impedir que esses jovens entrem nos shoppings é um *apartheid* à brasileira, uma maneira de “manter os de pele marrom confinados na senzala”. Tal posição também repercutiu na mídia internacional e o jornal espanhol *El País* noticiou um *apartheid* nos shopping centers de São Paulo (EL PAÍS, 2014).

Por outro lado, jornalistas que se posicionaram contra o fenômeno apontam como principais problemas os crimes cometidos por participantes e a grande concentração de pessoas em um local fechado. (AZEVEDO, 2014). O jornalista Marco Antônio Araújo (2014) critica a geração por ter como principal ideário possuir tênis de marca, roupas de grife e dispositivos eletrônicos. Para ele, ser revolucionário deve significar ser contra o sistema, e não a favor dele. O colunista Rodrigo Constantino (2014) foi mais ávido e se referiu aos frequentadores dos *rolezinhos* como "selvagens que cospem na civilização" e "bárbaros incapazes de reconhecer a própria inferioridade" que "morrem de inveja da civilização".

Uma destacada característica sociocultural dos participantes de *rolezinhos* é o gosto pelo funk ostentação, um gênero musical associado aos jovens das periferias paulistanas. Suas letras referem-se ao consumo e à ostentação. Seus representantes cantam sobre carros, motos, ouro, joias, boas roupas e outros bens materiais, além de exaltar a ambição de sair da favela e de conquistar objetivos pessoais. (TORRE, 2014). Anos antes do surgimento do funk ostentação, a banda Charlie Brown Jr, em sua música Ralé, de 2000, já cantava: “Nós tamo aí dando um *rolé*. Nós tamo aí, nós é ralé. Mas nós não somos Zé Mané (...) Sei bem de onde vim. Sei bem qual o meu lugar. Saindo da vala pra mais alta escala. *Rolé* no meu BM. *Rolé* no meu Impala.”

Meu interesse é discutir a perspectiva de estar *saindo da vala pra mais alta escala*, o sonho de *dar um rolé em um Impala*, e o conflito existente entre a elite e a *ralé* em um ambiente multicultural. Em particular, quero discutir as relações entre as perspectivas de futuro de um estudante e seus motivos para a aprendizagem. Neste artigo, apresento recortes de entrevistas realizadas com um grupo de crianças atendidas por uma instituição social. Seus depoimentos fazem referência às suas perspectivas de futuro e ao desejo de mudanças em seu contexto social. Antes, porém, farei algumas considerações sobre o conceito de *apartheid social* e a ideia de *posição de fronteira*.

O apartheid social e a posição de fronteira

O termo *apartheid* vem de uma palavra em africâner que significa separação e faz referência a uma política de segregação racial adotada pela África do Sul de 1948 a 1994. As leis de separação incluíam a proibição de casamentos entre brancos e negros, a proibição de circulação de negros em determinadas áreas das cidades, a proibição do uso de determinados espaços públicos, tais como praias, praças, ônibus, bebedouros e banheiros, bem como a criação de um sistema diferenciado de educação (BYRNES. 1996).

Buarque (1993) utiliza o termo *apartheid social* para designar outro tipo de separação: entre incluídos e excluídos. Em vez da cor da pele, a separação é feita por meio de uma *coloração social*, que inclui a roupa, os dentes, a cultura, a educação, a linguagem, o físico. Uma elite compra os privilégios em vez de garanti-los pelas leis conforme a raça de cada um. O *apartheid* social refere-se não apenas à desigualdade, mas à separação entre as classes sociais.

A própria África do Sul, que outrora sofreu com o *apartheid* racial, ainda sofre com o *apartheid* social. Por exemplo, Skovsmose (2011) apresenta o caso relatado na revista *World Bank's World Development Report 2006* sobre dois bebês nascidos na África do Sul em um mesmo dia do ano 2000. Um dos bebês é uma menina negra, nascida em uma família pobre que vive em uma área rural e sua mãe não possui escolaridade. O outro bebê é um menino branco, sua família vive em uma região rica na capital legislativa do país e sua mãe é formada em uma prestigiosa universidade. A chance que a menina tem de morrer em seu primeiro ano de vida é de 7,2%, e a do menino é de 3%. Estima-se que a menina viva até 50 anos de idade e que o menino viva até 68 anos. É provável que a menina seja muito mais pobre que o menino durante a sua vida e é pouco provável que ela tenha acesso à água, boas escolas e saneamento básico. É verdade que seus futuros não são determinados pelas estatísticas, mas as dificuldades e obstáculos que encontrarão, bem como seus sonhos e expectativas, serão consideravelmente diferentes. Para Buarque (1993), ao abolir o *apartheid* racial e impor o *apartheid* social, a África do Sul se *brasilianiza*.

De fato, o Brasil apresenta um claro *apartheid* social. Atualmente, na África do Sul, há mais chance de um negro morar em um bairro de brancos do que, no Brasil, um pobre morar em um bairro de ricos (BUARQUE, 1993). Os espaços urbanos revelam fronteiras explícitas para o *apartheid* social. Nos condomínios, as ruas e as praças são cercadas e protegidas para que somente os moradores e seus *serviçais* tenham acesso. Restaurantes de luxo estabelecem preços inacessíveis aos excluídos. Passageiros da classe econômica são separados e tratados de forma diferente dos da primeira classe. Bancos têm agências exclusivas para clientes *VIPs*, aos quais os demais não têm acesso. O shopping center é uma propriedade privada aberta ao público e, por isso, seus donos podem impor determinadas regras para *filtrar* seus clientes, como, por exemplo, proibir o uso de determinadas vestimentas. Eu mesmo já fui impedido de entrar em um shopping por estar usando um gorro, pois, na época, os gorros eram associados aos adolescentes excluídos das periferias de São Paulo, os *manos*. Depois do fenômeno dos *rolezinhos*, shoppings lutam na justiça para impedir a entrada de jovens que *parecem pobres* (ROVER, 2014).

A educação também revela seu próprio papel para o *apartheid*. Nesse sentido, Skovsmose (2005) apresenta uma situação vivenciada por ele na África do Sul durante o regime do *apartheid* racial. Naquele período, muitas pesquisas foram feitas com o objetivo de explicar o baixo rendimento escolar das crianças negras, especialmente em matemática. Eram pesquisas dos brancos sobre a educação negra. Nestas pesquisas, pode-se identificar uma posição explicitamente racista. Segundo elas, o baixo desempenho das crianças negras se devia à sua constituição genética. A deficiência em matemática estava na estrutura biológica dos negros, e nada tinha a ver com a estrutura escolar. Em outras palavras, o rendimento escolar era predeterminado pela cor da pele. As crianças negras levavam o problema até a escola, e esta não tinha o poder de mudar esta situação.

Enquanto tais pesquisas exerciam um racismo clássico, Skovsmose (2005) relata que outras pesquisas apresentavam um racismo que podemos chamar de progressivo. Tais estudos defendiam que o fraco desempenho das crianças negras devia ser explicado pelas influências familiares em sua formação. Nas famílias negras, o pai exercia um papel altamente autoritário e isto suprimia a criatividade dos filhos. A razão para a deficiência escolar estava nas tradições familiares dos negros. Assim, o mau rendimento escolar não se devia à estrutura genética, nem à estrutura escolar, mas sim à estrutura familiar dos negros. Nesta perspectiva, novamente, a escola nada podia fazer a respeito.

No entanto, quando Skovsmose (2005) visitou uma determinada escola na África do Sul, ele ficou impressionado com as condições existentes ali. Podia-se observar a ausência de portas, vidros quebrados e um buraco no telhado. Quando chovia, os alunos tinham de sair da sala. Ela podia estar muito quente, ou muito fria, ou muito úmida durante uma aula. Era um lugar que tanto professores quanto alunos gostariam de abandonar o quanto antes fosse possível.

Ao observar as condições daquela sala de aula, ficavam evidentes quais eram os reais obstáculos para a aprendizagem das crianças negras. Não era a cor da pele. Também não era o pai autoritário. Era o *buraco no telhado*, ou seja, era o modo como as crianças negras eram tratadas. As posições tomadas pelas pesquisas nesta questão eram, na realidade, posicionamentos políticos. Impressiona ao autor que elas não tenham mencionado o *buraco no telhado*. Tais obstáculos para aprendizagem podem impedir as oportunidades de inclusão social e arruinar o futuro dos alunos.

Ao analisar o papel da escola diante desta perspectiva, Skovsmose (2005) defende que não se deve ignorar o valor do conhecimento matemático na sociedade. Estar excluído da matemática é estar impedido de progredir socialmente. Dessa forma, a educação matemática

se torna uma importante ferramenta política em processos de exclusão e inclusão social. No caso do *apartheid*, sua ação política impedia os negros de progredir socialmente. A perspectiva de futuro de um aluno negro oferecia poucas possibilidades atraentes, se é que oferecia alguma. Os trabalhos que exigiam habilidades matemáticas, como engenharia, por exemplo, não eram para negros. E, segundo as pesquisas realizadas na época, matemática não era para os negros, visto que a escola nada podia fazer para lidar com suas dificuldades, que podiam ser de cunho genético ou cultural.

No Brasil, a educação também tem seu próprio papel para o *apartheid* social. A educação básica pública, que atende principalmente aos excluídos, degradou-se. Buarque (1993) critica o fato de que, em vez de defender uma transformação da educação pública, a minoria privilegiada defende o apoio público às escolas privadas. No que diz respeito ao ensino superior, o autor aponta a universidade como uma forma de privatização estatal que atende principalmente aos filhos da camada privilegiada e que não promove o interesse e compromisso com a camada dos excluídos.

Para mim, a escola tem um papel político que pode ser exercido de duas formas diferentes: proporcionar uma abertura de oportunidades ou assegurar que tais oportunidades sejam garantidas apenas a alguns. A escola pode ser uma *ponte na fronteira*, ou um *muro*. A ideia de *posição de fronteira* é discutida em Skovsmose et al. (2008) e se refere a uma posição em que o indivíduo pode ver suas próprias condições de vida em relação a outras possibilidades de vida. A *posição de fronteira* revela o contato e o conflito entre pessoas de diferentes mundos culturais. Ao passo que promove a experiência da diversidade, promove também a experiência de que algumas opções estão fora do alcance de alguns.

Ao discutir a ideia de *posição de fronteira*, Skovsmose et al. (2008) entrevistaram cinco estudantes de uma escola que se situa em uma favela de uma grande cidade brasileira, pedindo para que falassem sobre como eles gostariam de se ver no futuro. Em seguida, foi pedido para que refletissem sobre os motivos que tinham para se engajarem em atividades escolares. Os estudantes comentaram sobre a discriminação que sentem por virem de um bairro pobre e sobre o desejo de saírem daquele lugar e iniciarem uma vida nova fora da favela. Apesar de encararem a educação como relevante para assegurar uma mudança na vida, os estudantes apontaram que as aulas não proporcionavam indícios sobre a relevância dos estudos. Ao passo que desejavam mudanças, os alunos evidenciaram sua incerteza quanto ao futuro, e apontaram que a realidade lhes apresentava grandes limitações.

Para os autores, tais comentários identificam claramente a *posição de fronteira* daqueles estudantes. Para pessoas que vivem em uma posição marginal à cultura dominante, o contraste

entre os dois *lados da fronteira* é acentuado e claro. Assim, os estudantes podem ver o que seria possível, para eles e para a sua educação, se ultrapassassem a *fronteira* e tivessem acesso a outros modos de vida. Isso pode ter diferentes consequências para suas perspectivas de futuro. Por um lado, a educação pode ser vista como um possível modo de ultrapassar a *fronteira*. Por outro lado, eles podem experimentar as enormes barreiras que existem na *fronteira*, incluindo a dura realidade da divisão social, da estratificação e da exclusão. Nesse sentido, a escola pode desempenhar diferentes papéis, pois pode proporcionar uma abertura de oportunidades de vida radicalmente diferentes ou pode prender os estudantes às suas posições atuais. Em particular, a escola pode fomentar esperanças ou frustrações, tendo influência nas perspectivas de futuro do estudante e no que ele *quer ser quando crescer*.

O que você quer ser quando crescer?

A fim de investigar as perspectivas de futuro de estudantes em situação de exclusão social, realizei entrevistas com um grupo de crianças em uma instituição social de abrigo para crianças e adolescentes que trabalha em regime de semi-internato. As crianças que frequentam instituições dessa natureza ficam com seus responsáveis à noite, mas ficam na instituição durante o dia, no período contrário ao da escola. Os jovens matriculados pertencem a famílias pobres que necessitam do auxílio fornecido pela instituição. Quatorze crianças com cerca de dez anos de idade foram entrevistadas. No entanto, trago aqui recortes nas falas de apenas quatro participantes, que chamaremos de Luís, Yara, Juliana e Nicole. Cada uma das crianças contou um pouco sobre sua vida, e também respondeu à pergunta: o que você quer ser quando crescer?

> **Luís**: Eu gostaria de ser jogador de futebol. Viajar para vários países. Fazer várias coisas. Eu iria morar em São Paulo, porque é a cidade de que mais se ouve falar. Eu gosto de futebol, acho muito legal. Eu acho que ser jogador de futebol é bom porque ganha muito dinheiro, não precisa trabalhar todo dia, e não precisa fazer muito esforço. Talvez eu seja caminhoneiro, porque eu gosto de caminhões, e eu acho que é mais provável que eu seja caminhoneiro do que jogador de futebol. O amigo do meu pai é caminhoneiro.

Assim como a maioria das crianças entrevistadas, Luís desejava se tornar um jogador de futebol. A justificativa dada pelas crianças é que jogadores famosos ganham muito dinheiro,

tem uma profissão que não exige muito esforço, viajam bastante e conhecem muitos lugares. Dessa forma, as crianças parecem encarar essa profissão como uma oportunidade de evolução social. A mídia constantemente divulga a história de vida de jogadores ricos que eram extremamente pobres antes da fama. As crianças conhecem bem essas histórias e idolatram tais jogadores, especialmente aqueles que professam não ter esquecido suas origens. Elas são expostas constantemente a notícias e fotos de seus jogadores prediletos em seus carros de luxo, em seus iates particulares, saindo com modelos lindas e famosas, visitando as boates mais caras da cidade, usando roupas caras, sendo aclamados pelos fãs em qualquer lugar público que caminhem. Certamente, a vida desses jogadores é muito atraente. Para Pimenta (2006), esse perfil dos jogadores famosos transmitido pela mídia resulta em muitas crianças visualizarem o futebol como uma forma segura de ascensão econômica e social.

De fato, o futebol é visto por Luís e outras crianças entrevistadas como um modo de *atravessar a fronteira*. Em seu *lado da fronteira*, Luís mora com seus pais e irmãos em um bairro periférico da cidade. É um menino calmo de onze anos de idade que gosta de brincar na rua com seus amigos e andar de bicicleta. No entanto, as ruas do bairro em que vive não são asfaltadas e são pedregosas, e por isso Luís se machuca com frequência quando utiliza a bicicleta. Outro problema relatado por Luís é relacionado ao saneamento básico. Ratazanas, cobras e o cheiro de esgoto são um incômodo constante, não somente no bairro em que mora, mas também no campo de futebol em que joga. Os pais de Luís possuem uma pesada carga horária de trabalho, e por isso ele precisa ficar um período do dia na instituição social. Muitas das crianças atendidas por essas instituições passam pouquíssimo tempo com seus pais.

Luís sonha em conhecer muitos lugares, morar na capital econômica do país, ganhar muito dinheiro e ter um trabalho que não exige muito esforço. O futebol é, para ele, um modo de *atravessar a fronteira*. Apesar da profissão de futebolista ser atraente para muitos meninos, a realidade dos jogadores de clubes menos conhecidos não é tão difundida pela mídia. No entanto, eles são a maioria. Pimenta (2006) traz relatos de indivíduos que iniciaram e fracassaram na carreira futebolista, apresentando a construção do sonho de ser jogador de futebol, bem como a frustração de quem não conseguiu atingir seu objetivo e também não tem outra perspectiva. Com as esperanças arruinadas, muitos passam a viver por meio de subempregos e empregos informais. O futebol pode ser uma ponte para *atravessar a fronteira*, mas pouquíssimos dos que tentam conseguem. Para ser mais específico, apenas cerca de 3% dos jogadores registrados no Brasil são bem sucedidos na carreira futebolista (AMARAL; THIENGO; OLIVEIRA, 2007). Talvez por isso Luís tenha dito que é mais provável que ele seja um caminhoneiro do que um jogador de futebol.

O futebol não foi a única profissão apontada como uma oportunidade de evolução social. Por razões semelhantes, outras crianças citaram as carreiras de atriz famosa, cantora *popstar*, modelo famosa, advogado bem sucedido, bem como cursar uma faculdade. No entanto, apesar de identificar alguns modos de *atravessar a fronteira*, algumas crianças apontam que isso dificilmente poderia acontecer. Nesse sentido, outra criança relata:

> **Yara**: Eu quero fazer faculdade. Ter minha casa e meu carro. Quero casar e ter filhos (...) Eu quero morar em São Paulo. Minha sobrinha mora lá em São Paulo, e eu gostei muito de lá quando eu a visitei. O que eu mais quero é ser atriz, mas eu acho que não vai dar certo. (...) Realisticamente falando, eu acho que vou ter um emprego comum, como uma operadora de caixa em uma farmácia, uma professora, ou uma faxineira.

Yara quer fazer faculdade, e o ensino superior também pode ser visto como uma possibilidade de melhoria em sua situação social. Isso a habilitaria a ter uma casa, um carro, uma família e morar na capital econômica do país. Yara também quer ser atriz. Semelhantemente aos futebolistas, as atrizes famosas têm uma vida muito atraente e amplamente divulgada pela mídia, mas que não reflete a realidade da maioria das atrizes.

Em seu *lado da fronteira*, Yara é uma enérgica menina de onze anos de idade que mora com seus irmãos, sua mãe e seu padrasto em um bairro periférico e com alto índice de criminalidade. Yara conta que tem muito medo de ser assaltada, especialmente à noite. Sua mãe já foi assaltada. Ainda assim, ela gosta de brincar na rua com os amigos. Suas brincadeiras prediletas são pega-pega, esconde-esconde e polícia-e-ladrão.

Apesar do desejo de *atravessar a fronteira*, Yara acha que isso não é algo realista. Diz que é mais provável que ela tenha um *emprego comum*, como uma operadora de caixa em uma farmácia, uma professora ou uma faxineira. Em seu *lado da fronteira*, Yara pode visualizar outras possibilidades e conclui que algumas opções não são para ela. Esse reconhecimento da limitação de oportunidades é uma das principais características da *posição de fronteira* para os excluídos (SKOVSMOSE et al., 2008).

Vale destacar o fato de que Yara diz que a profissão de professor é um dos *empregos comuns* que ela talvez tenha. Apesar de exigir uma formação superior, a profissão de professor em escola pública é desvalorizada na região. Outra criança entrevistada disse que não quer ser professor porque *ganha uma merreca*. Esse talvez seja o resultado do descontentamento geral que as crianças sentem por parte de seus professores. Isso, por sua

vez, diz muito sobre a escola em que tais crianças estudam. No *apartheid* racial na África do Sul, nem a cor da pele e nem o pai autoritário eram os reais obstáculos para a aprendizagem ou as reais causas da exclusão. Era o *buraco no telhado*, ou seja, suas perspectivas de futuro estavam arruinadas e a escola contribuía para isso. No *apartheid* social, as escolas também têm seus próprios *buracos no telhado*. Segundo Buarque (2011), "no Brasil, a escola é a grande fábrica da desigualdade" (BUARQUE, 2011, p.10). A desigualdade, por sua vez, gera atrito entre as classes sociais, conforme pode ser observado na fala a seguir:

> **Juliana**: Quero ser: ou atriz, ou modelo, ou cantora evangélica, ou arqueóloga, ou pastora. Quero ter uma dessas profissões porque são relacionadas com coisas que gosto. (...) Não quero ter muito dinheiro, porque há muitas pessoas que são ricas, mas não são felizes. E se eu tivesse muito dinheiro eu iria ajudar as pessoas. Eu não quero ser muito rica porque os ricos têm más qualidades. São orgulhosos e egoístas. Eu tenho medo de que se eu for rica eu não vou ser uma pessoa boa. Minha mãe me ensina a não ser muito gananciosa.

Juliana não expressa o desejo de *atravessar a fronteira*, mas expressa o atrito existente em uma *posição de fronteira*. Juliana disse que muitas pessoas que são ricas não são felizes; que os ricos são gananciosos e egoístas; que se ela tivesse muito dinheiro ela gostaria de ajudar as pessoas; que tem medo de que se ela fosse rica provavelmente não seria uma boa pessoa; e que, por isso, ela prefere não ter muito dinheiro. Outras crianças também estabeleceram relações entre ter riqueza e ter uma personalidade ruim. Talvez sofram preconceito e associem más qualidades às pessoas de melhor condição social. A opinião que as crianças participantes têm sobre as pessoas ricas foi gerada em meio ao contato e conflito existentes entre as classes sociais. Isso também explica a razão das crianças idolatrarem futebolistas famosos que professam não ter esquecido suas origens e continuado a ser uma pessoa humilde.

Juliana é uma comunicativa menina de nove anos de idade que gosta de contar histórias de fantasmas. Em seu *lado da fronteira*, ela mora com seus irmãos e sua mãe em um bairro de periferia. Ela diz que tem muito medo do lugar em que mora devido aos muitos casos envolvendo pedofilia. Juliana tem uma rotina bem cheia de atividades. Ela acorda cedo para ir à instituição social e frequenta a escola regular no período da tarde. À noite, quando volta para casa, ela dá banho em seu irmãozinho e cuida das tarefas domésticas, o que inclui fazer a janta, lavar as roupas, lavar as louças e arrumar a casa. Apesar de ter três irmãos, somente ela

exerce as tarefas domésticas, pois, segundo sua mãe, isso é tarefa para as mulheres. Esse relato revela outra forma de *apartheid*. Segundo Buarque (1993), além do *apartheid* racial e do *apartheid* social, outras formas de *apartheid* incluem: o *apartheid* religioso, a intolerância sexual, o *apartheid* entre as gerações, e o machismo. Assim como aconteceu no caso de Juliana, o machismo também esteve presente nos comentários de outras crianças. Segundo Buarque, as muitas formas de *apartheid* acabam por constituir um verdadeiro *arquipélago* de grupos de excluídos.

Uma das crianças, quando questionada sobre seu futuro, teve uma reação bem diferente das outras crianças:

Nicole: Eu não sei. Não consigo pensar em nada sobre meu futuro.

Nicole é filha única e tem onze anos de idade. Ela mora com sua mãe, seu pai e sua avó. Nicole gosta de assistir novelas e brincar com os amigos na rua. Quando questionada sobre o que quer ser quando crescer, ela não pôde pensar em nada sobre seu futuro. Eu insisti em tentar extrair dela qualquer pensamento sobre seu futuro: que profissão gostaria de ter, onde gostaria de morar, com quem gostaria de viver. Nada. No entanto, Nicole respondeu normalmente às outras perguntas que não faziam referência ao seu futuro: sua idade, onde mora, como é o seu cotidiano, quem são seus amigos. De fato, Nicole falou de modo descontraído sobre esses outros assuntos. A impressão que tive durante a entrevista não é a de que ela apenas não se interessava. Nicole parecia realmente desconfortável com as perguntas que faziam referência ao seu futuro. Para mim, este caso exemplifica o conceito de *sonhos em gaiolas*.

Skovsmose (2012) usa a expressão *sonhos em gaiolas* para transmitir a ideia de ter medo de sonhar. Nesse sentido, o autor traz um relato a respeito de uma visita que fez a uma turma de alunos, com cerca de quinze anos de idade, em uma escola situada em um bairro periférico em Barcelona. Com a intenção de investigar suas perspectivas de futuro, ele pediu que os alunos fechassem os olhos durante um tempo e imaginassem a vida que teriam daqui a dez anos. A intenção do autor era, primeiramente, ouvir o que eles sonham quando se pede que sonhem livremente e, em seguida, pedir-lhes para imaginar o futuro de modo mais realista, agora com os olhos abertos.

Quando se pediu aos estudantes que contassem sobre seus sonhos quanto ao futuro, os alunos falaram a respeito de profissões consideradas comuns, tais como cabelereiro, eletricista, etc. O autor ficou surpreso, pois esperava ouvir profissões mais prestigiadas pela

sociedade, tais como um cantor famoso ou um jogador de futebol. Momentaneamente, o autor considerou a possibilidade de não terem compreendido corretamente a atividade, mas então ele pôde interpretar esse acontecimento de outro modo. Sonhar pode ser doloroso e, por isso, talvez eles estivessem *mantendo os pés no chão*. Skovsmose (2012) usa a expressão *sonhos em gaiolas* para transmitir a ideia de que uma perspectiva de futuro arruinada pode ser uma forma tão brutal de exclusão que até mesmo aprisiona os sonhos dos excluídos e limita a sua visão de futuro. De modo similar, para Nicole, talvez qualquer pensamento sobre seu futuro fosse doloroso, e por isso, ela apenas se permitia refletir sobre as perguntas que não fossem relacionadas ao seu futuro.

Luís, Yara, Juliana e Nicole vivem em uma posição marginal à cultura dominante. Suas falas revelam o desejo de *atravessar a fronteira*, o conflito existente em um ambiente multicultural, a frustração de saber que algumas opções estão fora do alcance de alguns, bem como o medo de sonhar e ter esperanças.

Escolas e shopping centers em uma posição de fronteira

O *apartheid* não é algo do passado. As fronteiras são cada vez mais fortalecidas, não destruídas. Por um lado, as *fronteiras geográficas* se tornam cada vez mais *fronteiras sociais*. Os Estados Unidos, que foi formado e construído por imigrantes, hoje constrói muros em sua fronteira com o México. Os europeus, que imigraram para todo o mundo quando a Europa passava por momentos difíceis, agora tomam medidas explícitas para se proteger dos pobres do mundo. Portugal, que explorou tão avidamente o Brasil, agora maltrata os brasileiros que tentam entrar no país (BUARQUE, 1993).

Assim como essas *fronteiras geográficas*, as *fronteiras sociais* também se fortalecem. Para os incluídos, há a eliminação de fronteiras por meios de aeroportos, compras online, o direito de ir e vir, como se todo o globo se tornasse uma grande comunidade. Para os excluídos, há novos limites e novas fronteiras. Incluem as portas dos shoppings, os muros dos condomínios, as cercas e crachás.

A educação também tem seu papel em relação à *fronteira*. Pode garantir aos incluídos que não tenham seus privilégios distribuídos ou pode promover a abertura de oportunidades. Em particular, a escola pode fomentar as esperanças de um estudante para com o seu futuro, ou arruiná-las. As perspectivas de futuro de uma pessoa é um aspecto importante para entender seus motivos e atitudes frente à aprendizagem (SKOVSMOSE, 1994). Os motivos

para um estudante aprender incluem seus desejos, sonhos, intenções, expectativas, aspirações, esperanças, medos, obstáculos, realizações e frustrações.

Nas entrevistas aqui apresentadas, as crianças relataram suas esperanças e sonhos: tornar-se um jogador de futebol famoso, tornar-se uma atriz famosa, morar em São Paulo, casar, ter filhos, viajar para muitos lugares, ter a própria casa, o próprio carro, não se tonar uma pessoa egoísta e gananciosa. Para o estudante que vive em contexto de duras realidades e em uma situação de desvantagem social, sua expectativa para com o futuro pode, por um lado, motivá-lo no sentido de olhar criticamente determinada situação e tomar iniciativas que proporcionem mudanças. Por outro lado, para uma visão de futuro arruinada, o contexto pode parecer oferecer poucas possibilidades atrativas e pode levar à exclusão social, destruindo expetativas e esperanças.

Uma perspectiva de futuro arruinada é um enorme obstáculo para a aprendizagem (SKOVSMOSE, 2005). Por exemplo, no regime *apartheid* da África do Sul, que motivos os alunos negros tinham para se empenharem no estudo da matemática, quando os trabalhos que exigiam habilidades matemáticas, como engenharia, por exemplo, não eram para negros? Ou, que motivos as estudantes do sexo feminino tinham para se dedicarem ao ensino superior na época em que os trabalhos que exigiam tal formação eram para os homens? Ou de modo mais geral, que relações existem entre as perspectivas de estudantes marginalizados e seu engajamento com atividades escolares? Quando uma sociedade arruína o futuro de certo grupo de crianças, ela também obstrui os estímulos para a aprendizagem.

Destruir os motivos para a aprendizagem dos excluídos é fortalecer as *fronteiras*. É impedir a evolução social da *ralé*, dos *manos*, dos *rolezeiros*. Os jovens marginalizados podem ver outras possibilidades de vida, mas apenas por cima do *muro*, e não para eles próprios. Para mim, o que os participantes de *rolezinhos* querem, acima de tudo, é *atravessar a fronteira*. Certamente, os *rolezinhos* escancararam o *apartheid* social nas capitais brasileiras. A resistência aos *rolezinhos* tem menos a ver com o *rolezinho* em si e mais a ver com os seus participantes. Por isso, os *rolezinhos* feitos pelos universitários da FEA-USP (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo) nunca foram barrados pelos seguranças (SOUZA, 2014).

O fortalecimento das *fronteiras* também se dá devido ao impacto que a *posição de fronteira* tem sobre os membros da classe dominante. Parte dessse impacto inclui o medo dos excluídos. Os condomínios fortalecem suas fronteiras com cercas elétricas, carros passam a ser blindados, câmeras e alarmes são instalados nos estabelecimentos comerciais. Porém, não é somente o medo que fortalece a fronteira, mas também o incômodo. De fato, os excluídos

podem ser encarados como um simples incômodo para os incluídos. O ar-condicionado no carro serve menos para se proteger do calor e mais para evitar pedintes, meninos de rua e mendigos (BUARQUE, 1993). O mesmo se pode falar sobre os interfones e os porteiros. E visto que os excluídos estão espalhados pela cidade, os shopping centers são verdadeiras ilhas paradisíacas para os socialmente incluídos.

Ao se proibir os rolezinhos nos shoppings, optou-se por assumir a segregação explícita em vez de se promover a miscigenação social. A escola também tem essas duas opções. Por ser uma instituição complexa e com muitos atores, não é possível dizer que ela tem assumido apenas uma destas opções. No entanto, assim como no regime *apartheid* na África do Sul, no *apartheid* social do Brasil também pode-se observar claramente a diferença entre as escolas de diferentes *lados da fronteira*. Para a escola, resta continuar com a segregação ou promover a eliminação das fronteiras.

Referências

AMARAL, P. R. T.; THIENGO, C. R.; OLIVEIRA, F. I. S. Os motivos que levaram jogadores de futebol amador a abandonarem a carreira de jogador profissional. **EF y esportes**, ano 12, n. 115, Buenos Aires, dez. 2007. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd115/motivos-que-levaram-a-abandonarem-a-carreira-de-jogador-profissional.htm>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

ARAÚJO, M. A. **Rolezinho é idiotice de moleque, mas não é caso de polícia**. 2014. Disponível em: <http://noticias.r7.com/blogs/o-provocador/2014/01/13/rolezinho-e-idiotice-de-moleque-mas-nao-e-caso-de-policia/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

AZEVEDO, R. **A esquerda bocó já está de olho no "rolezinho"**. 2014. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/a-esquerda-boco-ja-esta-de-olho-no-rolezinho/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

BUARQUE, C. A Revolução Republicana na Educação Ensino de qualidade para todos. São Paulo: Editora MODERNA LTDA, 2011.

BUARQUE, C. **O que é apartação**: o apartheid social no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BYRNES, R. **South Africa**: A Country Study. Washington: GPO for the Library of Congress, 1996. Disponível em: <http://countrystudies.us/south-africa/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

CONSTANTINO, R. **O "rolezinho" da inveja**: A barbárie se protege sob o manto do preconceito. 2014. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/rodrigo-constantino/cultura/o-rolezinho-da-inveja-ou-a-barbarie-se-protege-sob-o-manto-do-preconceito/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

EL PAÍS. ¿**Apartheid en los centros comerciales de São Paulo?**. 2014. Disponível em: <http://internacional.elpais.com/internacional/2014/01/12/actualidad/1389559949_135207.html>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

FÉLIX, R. **Dar um rolê tem um novo significado**. 2014. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1440780>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

IGLECIAS, W.; ALCADIPANI, R. **Aparthaid a brasileira?**. 2014. Disponível em: <http://jornalggn.com.br/noticia/aparthaid-a-brasileira-por-wagner-iglecias-e-rafael-alcadipani>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

LOCATELLI, P. **Juízes divergem em decisões sobre "rolezinhos"**. 2014. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/juizes-divergem-em-decisoes-sobre-rolezinhos-5115.html>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

PIMENTA, C. A. M. **Sociologia da Juventude**: futebol, paixão, sonho, frustração, violência. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

ROVER, T. **Liminares proibindo rolezinhos confirmam segregação**. 2014. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2014-jan-13/justica-confirma-segregacao-proibir-rolezinhos-dizem-advogados>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

SAKAMOTO, L. **Rolezinho**: os shoppings centers oferecem aos paulistanos realidade virtual. 2014. Disponível em: <http://blogdosakamoto.blogosfera.uol.com.br/2013/12/16/rolezinho-os-shoppings-centers-oferecem-aos-paulistanos-realidade-virtual/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

SKOVSMOSE, O. **An Invitation to Critical Mathematics Education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

SKOVSMOSE, O.; et al. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students' Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

SKOVSMOSE, O. Students' foregrounds: Hope, despair, uncertainty. **Pythagoras**, v. 33, n.2, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4102/pythagoras.v33i2.162>. Acesso em 20 Fev. 2014.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O. **Travelling through education**: Uncertainty, mathematics, responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

SOUZA, M. **Alunos da FEA-USP fazem 'rolezinho' em shopping desde 2007**. 2014. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2014/01/18/rolezinho-de-calouros-da-usp-e-realizada-desde-2007-em-shopping-de-sp.htm>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

TORRE, L. **Espírito Santo também tem funk ostentação**. 2014. Disponível em: <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2014/02/noticias/cultura/1477779-espirito-santo-tambem-tem-funk-ostentacao.html>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

“Você tem fome de quê?”: *Foregrounds* e matemática

Denival Biotto Filho

Resumo: O conceito de *foreground* se refere a como uma pessoa vê seu futuro. Esse conceito tem sido discutido em uma perspectiva social para entender os motivos que levam estudantes a aprender. No entanto, isso levanta a pergunta: será que os motivos que uma pessoa tem para aprender estão relacionados somente a questões sociais? Neste artigo, procuro ampliar o conceito de *foreground* para além do contexto social. Em particular, discuto os motivos que estudantes têm para aprender matemática. Com base nos depoimentos de três estudantes em situação de risco, discuto o conceito de *foreground* e analiso quais motivos estudantes podem ter para aprender matemática.
Palavras-chave: *Foregrounds.* Motivos para Aprender Matemática. Perspectivas de Futuro.

A revista *The Watchtower* (2014) apresenta o relato de uma mulher preocupada com a situação financeira de sua família, chamada Marilyn. Seu marido, James, diariamente voltava exausto do seu trabalho, mas ainda assim seu salário mal podia cobrir as despesas da casa. Ela queria aliviar a carga de seu marido e oferecer uma condição de vida melhor ao seu pequeno filho. Marilyn decidiu fazer o que era comum para as mulheres de sua região: se mudar para outro país. Ela se despediu de seu marido e filho para trabalhar no estrangeiro e ganhar dinheiro para sua família.

Assim como no caso de Marilyn, muitas pessoas emigram em busca de uma vida melhor (SILVA, 2006). Outros tentam buscar a ascensão econômica e social em outras fontes. Por exemplo, Pimenta (2006) relata que as incríveis histórias de superação de jogadores de futebol que eram pobres e que hoje são ricos e famosos têm levado alguns jovens socialmente excluídos a considerarem o futebol como uma possibilidade especialmente atraente. Além disso, a educação formal também pode significar uma oportunidade de evolução social. Nesse sentido, Skovsmose, Alrø e Valero (2008) apresentam entrevistas com estudantes de uma grande favela brasileira que veem a educação superior como uma possibilidade de mudança em sua situação social.

Skovsmose (2012) utiliza o conceito de *foreground* para discutir as oportunidades sociais de uma pessoa. *Foreground* se refere à visão de futuro do indivíduo e inclui seus desejos, sonhos, intenções, expectativas, aspirações, esperanças, medos, obstáculos, realizações e frustrações. Pode-se dizer que o conceito de *foreground* envolve duas dimensões. Uma dimensão é externa, pois o contexto de um indivíduo pode fornecer a ele oportunidades, possibilidades, obstáculos, barreiras, facilidades e desvantagens. Assim, *foreground* pode ser entendido como sendo configurado pelo contexto de uma pessoa. Por

outro lado, o conceito de *foreground* também inclui uma dimensão subjetiva. Nesse sentido, o *foreground* de uma pessoa é formado por meio de suas experiências e de como ela interpreta as possibilidades e obstáculos presentes em seu contexto.

Foreground é um aspecto importante para entender os motivos e atitudes de uma pessoa frente à aprendizagem. Os motivos que um indivíduo tem para aprender são formados em seu *foreground* (SKOVSMOSE, 1994). Assim, pode-se pensar em muitas razões pelas quais estudantes desenvolvem motivos para aprender e que fazem referência às suas perspectivas de futuro: ser aprovado em um concurso público, passar no vestibular, exercer uma profissão, entre outros. Tais motivos certamente fazem referência ao que uma pessoa pode considerar como sendo uma vida boa.

No entanto, será que os motivos que um indivíduo tem para aprender estão relacionados somente a questões econômicas e sociais? Diversas vezes esta questão me foi apresentada quando discuti o conceito de *foreground* em eventos científicos na área de educação matemática. Meu interesse aqui é aprofundar essa questão e ampliar o conceito de *foreground* para além do contexto econômico e social. Em particular, quero discutir os motivos que estudantes têm para aprender matemática. Neste artigo, apresento alguns depoimentos de três crianças em situação de exclusão social sobre suas perspectivas de futuro. Com base em tais depoimentos, discuto sobre o que um *foreground* pode incluir e, em seguida, analiso quais motivos estudantes podem ter para aprender matemática.

“A gente não quer só dinheiro”: *Foregrounds* incluem o quê?

Marilyn, citada no início desse artigo, começou a sentir a dor da separação assim que se mudou. O mesmo se deu com seus familiares. Seu filho perguntava o porquê dela o ter abandonado. Os poucos meses que ela havia planejado ficar no estrangeiro acabaram se tornando anos. Ela percebeu que, com o tempo, seu filho foi ficando retraído e se afastando emocionalmente dela. Quando Marilyn visitava sua família, trazia dinheiro e presentes. Mas seu filho, que antes sofria com a sua ausência, passou a ficar incomodado com a sua presença, e pedia que não mais voltasse, apenas que continuasse a enviar os presentes.

Será que uma vida financeira confortável era suficiente para os membros dessa família? Vale lembrar aqui a música *Comida* da banda Titãs de 1987, época de grande dificuldade econômica pela qual passava o Brasil no fim dos anos 1980. Seus versos iniciais se tornaram antológicos: "Bebida é água. Comida é pasto. Você tem sede de quê? Você tem fome de quê?" Humanos não são vacas e desejam mais do que água e pasto. O homem tem fome de

muitas outras coisas que, segundo a música, incluem arte, diversão e balé. A música termina com as palavras: desejo, necessidade, vontade. Certamente, *foregrounds* incluem desejos, necessidades e vontades. Estes, por sua vez, podem formar motivos para aprendizagem (SKOVSMOSE, 1994).

A fim de investigar *foregrounds* de estudantes em situação de exclusão social, realizei entrevistas com um grupo de crianças em uma instituição social de abrigo para crianças e adolescentes que trabalha em regime de semi-internato. As crianças que frequentam instituições dessa natureza ficam com seus responsáveis à noite, mas ficam na instituição durante o dia, no período contrário ao da escola. Os jovens matriculados pertencem a famílias pobres que necessitam do auxílio fornecido pela instituição. Quatorze crianças com cerca de dez anos de idade foram entrevistadas. No entanto, trago aqui recortes nas falas de apenas três participantes: Yara, Juliana e Fernando. Cada uma das crianças contou um pouco sobre sua vida, e também respondeu à pergunta: o que você quer ser quando crescer?

Yara é uma enérgica menina de onze anos de idade que mora com seus irmãos, sua mãe e seu padrasto em um bairro periférico e com alto índice de criminalidade. Yara conta que tem muito medo de ser assaltada, especialmente à noite. Sua mãe já foi assaltada. Ainda assim, ela gosta de brincar na rua com os amigos. Suas brincadeiras prediletas são pega-pega, esconde-esconde e polícia-e-ladrão. Sobre o que deseja para seu futuro, Yara explica:

> Eu quero fazer faculdade. Ter minha casa e meu carro. Quero casar e ter apenas um filho. Quero ser veterinária porque eu gosto de animais, ou atriz porque eu gosto de falar. Eu quero morar em São Paulo. Minha sobrinha mora lá em São Paulo, e eu gostei muito de lá quando eu a visitei. O que eu mais quero é ser atriz, mas eu acho que não vai dar certo. Porque eu quero morar em São Paulo, mas os atores moram no Rio de Janeiro. Realisticamente falando, eu acho que vou ter um emprego comum, como uma operadora de caixa em uma farmácia, uma professora, ou uma faxineira.

Yara quer fazer faculdade, e o ensino superior pode ser visto como uma possibilidade de melhoria em sua situação social. Isso a habilitaria a ter uma casa, um carro, uma família e morar na capital econômica do país. Yara também quer ser atriz. Certamente, as atrizes famosas têm uma vida muito atraente e amplamente divulgada pela mídia. O relato de Yara mostra que *foregrounds* de fato incluem as perspectivas de uma pessoa frente às suas oportunidades econômicas e sociais. Outras crianças participantes também apontaram a

educação como uma possibilidade de ter uma vida melhor. Segundo elas, *é preciso estudar para ser alguém na vida*.

No entanto, apesar de querer cursar uma faculdade e ter um bom emprego, Yara acha que não é algo realístico esperar que consiga tais coisas. Diz que é mais provável que ela tenha um emprego comum, como uma operadora de caixa em uma farmácia, uma professora ou uma faxineira. Yara pode visualizar algumas possibilidades de vida, mas conclui que estas opções não são para ela. Esse reconhecimento da limitação de oportunidades é uma característica típica de estudantes excluídos que vivem em um ambiente habitado por diferentes classes sociais (SKOVSMOSE et al., 2008). Visto que Yara acredita que as oportunidades proporcionadas pela educação são limitadas em seu caso, seria algo natural esperar que ela não tivesse motivos para aprender (SKOVSMOSE, 2005). No entanto, Yara é conhecida como uma menina que aprecia muito os estudos. Isso indica que os motivos para a aprendizagem constituídos em seu *foreground* envolvem mais do que a possibilidade de ascensão econômica e social. Mas que outras perspectivas poderiam estar constituídas no *foreground* de uma pessoa? Algumas destas perspectivas podem ser observadas no depoimento de outra criança entrevistada chamada Juliana.

Juliana é uma comunicativa menina de nove anos de idade que gosta de conversar. Ela mora com seus irmãos e sua mãe em um bairro de periferia. Diz que tem muito medo do lugar em que mora devido aos muitos casos envolvendo pedofilia. Juliana tem uma rotina bem atarefada. Ela acorda cedo para ir à instituição social e frequenta a escola regular no período da tarde. À noite, quando volta para casa, ela dá banho em seu irmãozinho e cuida das tarefas domésticas, o que inclui fazer a janta, lavar as roupas, lavar as louças e arrumar a casa. Apesar de ter três irmãos, somente ela exerce as tarefas domésticas, pois, segundo sua mãe, isso é uma tarefa para as mulheres. Há muitas profissões que Juliana gostaria de ter:

> Quero ser ou atriz, ou modelo, ou cantora evangélica, ou arqueóloga, ou pastora. Quero ter um dessas profissões porque são relacionadas com coisas que gosto. Gosto de novela e por isso quero ser atriz. Gosto de ir à igreja e por isso quero ser pastora. Gosto de música e por isso quero ser cantora evangélica. Gosto de estudar ciência e por isso quero ser arqueóloga. Gosto de cuidar da minha aparência e por isso quero ser modelo. O que eu acho que vai dar certo de eu ser é atriz ou pastora. Pastora pode dar certo porque eu já estou acostumada a fazer algumas coisas na igreja. E atriz pode dar certo porque eu já atuo em algumas apresentações aqui na casa das crianças. Não quero ter muito dinheiro, porque há muitas pessoas que são ricas, mas não são felizes.

> E se eu tivesse muito dinheiro eu iria ajudar as pessoas. Eu não quero ser muito rica porque os ricos têm más qualidades. São orgulhosos e egoístas. Eu tenho medo de que se eu for rica eu não vou ser uma pessoa boa. Minha mãe me ensina a não ser muito gananciosa.

É interessante notar que quando se pergunta para uma criança sobre o que ela quer ser quando crescer, sua resposta geralmente é a profissão que ela quer ter. De fato, a profissão é um dos fatores que formam a perspectiva de futuro de uma criança, mas não é o único fator. Juliana fala sobre as profissões que deseja, mas em vez de falar sobre *ser alguém na vida*, ela fala sobre *ser uma boa pessoa*. Ela faz questão de esclarecer que quer determinadas profissões porque estão relacionadas com coisas que gosta de fazer, e não por causa do possível retorno financeiro. Sua fala inclui elementos de religiosidade, cultura, moral e valores. Certamente, tais elementos também influenciam as decisões e as perspectivas de futuro de uma pessoa (MACHADO, 2004).

É importante ressaltar que não estou defendendo que as perspectivas econômicas e sociais não configurem o *foreground* de uma pessoa e, consequentemente, não forneçam motivos para a aprendizagem. O que argumento aqui é que o *foreground* de uma pessoa não é formado *apenas* por elementos econômicos e sociais. Isso fica evidente no depoimento de outro estudante entrevistado chamado Fernando.

Fernando é um falante menino de onze anos de idade que mora com seus pais e irmãos. Seus pais trabalham arduamente para sustentar a família e não podem passar muito tempo com os filhos. Por isso, Fernando só encontra sua mãe nos fins de semana. Eles moram em um bairro periférico da cidade. Visto que não há muito trânsito no bairro, Fernando pode brincar na rua e andar de bicicleta despreocupadamente. Mas as ruas do bairro não são asfaltadas e isso traz alguns transtornos à comunidade. Ele não gosta quando as chuvas causam buracos nas ruas do bairro e as deixam lamacentas. As chuvas também prejudicam o campo de futebol em que jogam. Fernando gosta muito de jogar futebol e quer ser jogador de futebol quando crescer:

> Eu quero ser jogador de futebol. Desde pequeno eu já percebi que essa é a profissão que daria tudo pra mim. E, por isso, eu sempre me esforcei para aprender e ser cada vez melhor. Nessa profissão, eu ganharia muito dinheiro e, ao mesmo tempo, faria algo que gosto. Com o dinheiro que eu ganhasse, eu compraria um sítio, pois toda a minha família já trabalhou em um sítio, e eu quero ter um. Mas a primeira coisa que eu

> faria seria ajudar as pessoas que precisam. E também, eu compraria uma casa para meus pais. Eu não quero casar, mas quero ter filhos. Eu não sei se casaria porque é difícil achar uma mulher com boas qualidades e que não pense só em dinheiro.

Não há dúvidas de que Fernando deseja uma condição de vida melhor. Em sua visão, um jogador de futebol é alguém rico e famoso e, por isso, ele deseja se tornar um futebolista. Outras crianças entrevistadas também encaravam essa profissão como uma oportunidade de evolução social. A mídia constantemente divulga a história de vida de jogadores ricos que eram extremamente pobres antes da fama. Muitas crianças são expostas constantemente a notícias e fotos de seus jogadores prediletos em seus carros de luxo, em seus iates particulares, saindo com modelos lindas e famosas, visitando as boates mais caras da cidade, usando roupas caras, sendo aclamados pelos fãs em qualquer lugar público que caminhem. Para Pimenta (2006), esse perfil dos jogadores famosos transmitido pela mídia resulta em muitas crianças visualizarem o futebol como uma forma segura de ascensão econômica e social.

No entanto, Fernando não quer *somente* o sucesso financeiro. Ele também fala sobre ter filhos e o que pensa sobre a possibilidade de se casar. Fala também sobre ajudar outras pessoas. E apesar do desejo de Fernando de ter o sucesso financeiro, ele diz que outro motivo pelo qual deseja a profissão de futebolista é porque estaria fazendo algo de que gosta.

Os depoimentos de Yara, Juliana e Fernando confirmam que *foregrounds* são configurados por perspectivas sociais e econômicas, mas também exemplificam que tais perspectivas não são suficientes para descrever o *foreground* de uma pessoa, que pode incluir perspectivas de outra natureza. Vale destacar mais um trecho da música *Comida*: “A gente não quer só dinheiro, a gente quer dinheiro e felicidade. A gente não quer só dinheiro, a gente quer inteiro e não pela metade”. De fato, considerar apenas o dinheiro no *foreground* de uma pessoa seria como que considerar seu *foreground pela metade*. Portanto, os motivos para aprendizagem envolvem mais do que os concursos públicos, o vestibular e as profissões. No entanto, qual a posição que a matemática pode ter nos *foregrounds* desses estudantes? Ou seja, quais motivos estudantes podem ter para aprender matemática?

“A gente não quer só comida”: Matemática pra quê?

A matemática tem um caráter de grande universalidade nas escolas, pois em todos os países do mundo ensina-se atualmente a mesma matemática. Também é notória a sua

intensidade, pois ela tem uma grande parcela na carga horária escolar em todas as etapas de escolarização. A universalidade e a intensidade da matemática no contexto escolar levantam duas perguntas: Por que *ensinar* matemática? E por que *aprender* matemática? D'Ambrosio (1990) responde a primeira pergunta apresentando cinco valores para a matemática que justificam o *ensino* dessa ciência nas escolas:

*Valor formativo***.** A matemática tem valor formativo ao ajudar o indivíduo a pensar com clareza e a raciocinar melhor. Mesmo no campo da matemática pura, onde é pouca a sua aplicabilidade, ela tem um grande valor em seu desenvolvimento lógico-formal, claramente presente nos teoremas. Além disso, a investigação em busca de explicações e resultados tem valor formativo no desenvolvimento do raciocínio.

*Valor sociológico***.** A matemática tem valor sociológico pela sua própria universalidade, pois é instituída como um ramo do conhecimento universal.

*Valor estético***.** A matemática se justifica por sua beleza intrínseca como construção lógica e formal. Porém, a beleza de algo, assim como pinturas ou música, é absorvida de diferentes maneiras pelas pessoas. A beleza deve ser apreciada e não aprendida. Dessa forma, nem todos acham a matemática bela.

*Valor cultural***.** Cada grupo cultural tem sua forma de contar, medir, fazer contas, classificar, ordenar, inferir, modelar, raciocinar, criar esquemas lógicos, e assim por diante. Ou seja, cada grupo cultural tem a sua forma de matematizar. Assim, a matemática tem valor por ser parte integrante de raízes culturais. Pode-se apontar aqui um aspecto negativo deste valor no sentido de que a matemática dominante tem suas raízes em um processo de colonização associado à expansão da civilização ocidental. Por isso, a matemática ensinada nas escolas pode ser entendida como parte de um processo de dominação cultural.

*Valor utilitário***.** A matemática é útil ao desenvolver a capacidade do aluno de lidar com situações novas e reais. Ela também faz parte de uma preparação para a participação política do indivíduo ao desenvolver noções de economia, a capacidade de analisar e interpretar dados estatísticos, a capacidade de resolver situações de conflito e de tomar decisões. Nesse sentido, pode-se dizer que a matemática é útil como instrumentador para a vida. Mas ela também é, sem dúvida, útil como instrumentador para o trabalho. Em muitos casos, não dominar a matemática é estar condenado a subempregos. Por isso, ela também pode ser utilizada como um seletor social, e assim, ser usada como uma ferramenta nas relações de poder.

D'Ambrosio (1990) considera que os valores formativo, sociológico e estético da matemática são de natureza *internalista*, ou seja, justificam o ensino de matemática buscando razões na própria matemática. Por outro lado, o valor cultural e o valor utilitário desta ciência

são de natureza *externalista*, pois buscam valorizar o impacto da matemática no contexto social, político e cultural. Uma análise mais detalhada sobre os motivos para ensinar matemática pode ser encontrada na dissertação de Bortolucci (2011), porém, mesmo após uma análise detalhada de tal trabalho, ainda é possível afirmar que o ensino de matemática é justificado por razões de natureza *internalista* ou *externalista*.

As considerações acima procuram justificar o *ensino* de matemática. Mas ainda fica a pergunta: por que *aprender* matemática? Minha conjectura é que os motivos para uma pessoa aprender matemática também são de natureza *internalista* e *externalista*, e que tais motivos são formados em seu *foreground*. A fim de entender quais são os motivos para a aprendizagem da matemática, foi perguntado para as crianças entrevistadas o que elas pensavam sobre essa ciência. Yara respondeu:

> Eu acho que matemática é importante porque você aprende a fazer as contas de mais, de menos, de vezes, de dividir. Eu gosto de resolver problemas de matemática porque eu esqueço a vida e só fico pensando nas contas. A matemática vai ser importante para eu saber fazer as tarefas da faculdade. E também vai ser importante para meu emprego. Por exemplo, se eu trabalhar como operadora de caixa eu tenho que saber fazer as contas para dar o troco.

É possível observar aqui algumas relações entre o depoimento de Yara e os valores da matemática apontados por D'Ambrosio (1990). Yara disse que gosta de resolver os problemas de matemática e que gosta de *fazer as contas*. Pode-se dizer que Yara tem motivos de natureza *internalista*, ou seja, os motivos para aprender matemática estão na própria matemática. Por outro lado, ela também considera a matemática como sendo importante para cursar o ensino superior e para algumas atividades relacionadas a empregos. Pode-se dizer que tais motivos são de natureza *externalista*, ou seja, os motivos para aprender matemática estão no impacto que a matemática pode ter no contexto social. Além disso, também é possível afirmar que tais motivos de natureza *externalista* são formados no *foreground* de Yara, pois estão diretamente relacionados com as suas perspectivas de futuro: cursar o ensino superior e atividades relacionadas a empregos. Se suas perspectivas fossem diferentes, seus motivos para a aprendizagem da matemática também seriam constituídos de maneira diferente. Isto está de acordo com Skovsmose (1994), que considera que os motivos para um estudante aprender matemática dependem da posição da matemática em seu *foreground*.

No entanto, nem todos os estudantes têm fortes motivos para a aprendizagem matemática. Por exemplo, quando Juliana foi convidada a falar sobre a matemática, ela disse:

> A matemática é apenas importante para algumas pessoas. Por exemplo, se você for um professor de matemática, você precisa saber matemática para ensinar os alunos. E também é importante para os pais poderem ajudar seus filhos nas lições de casa.

Juliana parece não ter fortes motivos para aprender matemática. Ela aponta a necessidade de um professor de matemática saber matemática, ou para pais ajudarem seus filhos nas tarefas escolares. Assim, para Juliana, a matemática parece se restringir apenas a algumas atividades desenvolvidas na escola. Ela não apresenta razões de natureza *internalista* ou *externalista* para a aprendizagem da matemática. A falta de motivos para aprender matemática pode ter profundas implicações para seu futuro. Na sociedade atual, a matemática desempenha um papel de seletor social (D'AMBROSIO, 1990; STINSON, 2004). Não dominar a matemática pode significar estar impedido de progredir socialmente e estar condenado a subempregos (SKOVSMOSE, 2005). Quando um estudante tem dificuldade em matemática, um possível posicionamento é afirmar que ele *não leva jeito pra coisa*. Outra perspectiva totalmente diferente é procurar entender como sua perspectiva de futuro fornece, ou não, motivos para estudar matemática.

Por exemplo, Skovsmose et al. (2008) entrevistaram cinco estudantes de uma escola que se situa em uma favela de uma grande cidade brasileira, pedindo para que falassem sobre como eles gostariam de se ver no futuro. Em seguida, foi pedido para que refletissem sobre se haviam ou não motivos para aprender a matemática escolar, tanto em termos das profissões quanto ao ensino superior. Os estudantes comentaram sobre a discriminação que sentem por virem de um bairro pobre e sobre o desejo de saírem daquele lugar e iniciarem uma vida nova fora da favela. Apesar de encarar a educação como relevante para assegurar uma mudança na vida, os estudantes apontaram que as aulas de matemática não proporcionam indícios sobre a relevância de se estudar matemática. Ao passo que desejam mudanças, os alunos evidenciaram sua incerteza quanto ao futuro, e apontaram que a realidade lhes apresenta grandes limitações. Os motivos para aprender matemática, bem como a falta de motivos, têm profundas implicações para as perspectivas de futuro de um estudante.

Fernando, por outro lado, que tem uma perspectiva de futuro bem clara e que está confiante de que conseguirá se tornar um jogador de futebol, tem também muitos motivos para aprender matemática:

> Matemática é algo importante que a gente deve aprender. Para não ser tonto e não perder dinheiro. Para saber lucrar e saber investir. O problema é quando o professor não se esforça para ensinar a gente. Mas ele tem que entender que se não fosse a gente ele não teria emprego. Ele depende da gente pra ter emprego e a gente depende dele pra aprender. Além disso, se a pessoa não sabe matemática, a pessoa não desenvolve o cérebro, o raciocínio. Se eu não souber matemática, isso vai me atrapalhar no jogo de futebol. Se você não souber matemática você não vai saber qual bola é melhor, a quantidade de ar que vai nela, as dimensões do gol, o tamanho do campo, se seu corpo aguenta determinados movimentos, o quanto você precisa percorrer correndo. Além disso, existe o investidor, que investe em jogadores. Se você não sabe matemática não vai entender sobre isso.

Fernando também destaca um motivo para aprender matemática de natureza *internalista*: desenvolver o cérebro e o raciocínio. Mas ele destaca também muitos motivos de natureza *externalista*: ter um emprego, não perder dinheiro e entender vários detalhes relacionados ao futebol. Para Fernando, a matemática é tão importante que, quando o professor não se esforça em seu trabalho, é preciso fazer algo a respeito.

Fernando têm muitos motivos para aprender matemática. Não é apenas coincidência que ele é encarado pelos seus professores e outros alunos como um excelente estudante de matemática. Em décadas recentes, pesquisadores de todo o mundo têm discutido as razões que os estudantes têm para aprender matemática. Esse tema tem sido tratado em diferentes perspectivas, incluindo estudos psicológicos, culturais, sociais, linguísticos e filosóficos (FALCÃO, 2003). Pode-se dizer que, em geral, tais estudos estão de acordo com a seguinte citação: “Eu acredito que estudantes são capazes de aprender qualquer coisa se eles tiverem razão para isso”. (SKOVSMOSE, 1994, p. 190, tradução minha).

Os depoimentos de Yara, Juliana e Fernando indicam que os motivos para uma pessoa aprender matemática podem ser de natureza *internalista* e *externalista*. Indicam também que motivos de natureza *externalista* são formados em seus *foregrounds*. Certamente, o valor utilitário da matemática pode criar motivos para estudantes aprenderem matemática. Por exemplo, a matemática pode ser útil para a preparação para o vestibular e para a futura vida profissional. Assim, é natural considerar que os motivos de natureza *externalista* para uma pessoa aprender matemática são formados em seu *foreground*.

No entanto, o que dizer sobre os motivos de natureza *internalista*? Pode-se também afirmar que eles são formados no *foreground* de uma pessoa? Ao considerar o conceito de *foreground* para além do contexto econômico e social é possível identificar motivos para a aprendizagem da matemática de natureza *internalista* no *foreground* de uma pessoa. Por exemplo, um dos motivos para Fernando querer aprender matemática é para *desenvolver o cérebro e o raciocínio*. Isso faz referência ao tipo de pessoa que ele quer se tornar e, portanto, pode-se dizer que é um motivo desenvolvido em seu *foreground*. Yara também apresenta motivos de natureza *internalista*, mas em um sentido diferente de Fernando. Ela simplesmente gosta de matemática. Nesse sentido, matemática é para Yara uma arte ou uma diversão. No entanto, ainda assim é possível considerar que tais motivos são formados em seu *foreground*. Artes e diversões são partes dos desejos, necessidades e vontades que formam o *foreground* de uma pessoa e do que ela pode considerar com sendo uma vida boa. Vale destacar aqui mais um trecho da música *Comida*: "A gente não quer só comida. A gente quer comida, diversão e arte".

Neste artigo, procurei ampliar o conceito de *foreground* para além do contexto econômico e social. Em particular, discuti os motivos que estudantes têm para aprender matemática. Por fim, concluí que os motivos para uma pessoa aprender matemática podem ser de natureza *internalista* e *externalista*, e que tais motivos são formados em seu *foreground*. Marilyn, citada no início deste artigo, por fim decidiu voltar para casa e reconstruir sua vida familiar. Apesar de ter uma vida financeira mais simples, Marilyn estava feliz por poder estar novamente com sua família. Como humanos, queremos muitas coisas. Fica a pergunta: *você tem fome de quê?* Possibilitar um ambiente de aprendizagem que leve em conta os *foregrounds* dos estudantes envolve mais do que a preparação para o vestibular e para a futura vida profissional. Concluo apontando a necessidade de implementação de propostas pedagógicas que ofereçam aos estudantes uma parcela de autonomia e de responsabilidade em seu processo de aprendizagem, de modo que eles possam explorar seus *foregrounds* no processo de aprendizagem.

Referências

BORTOLUCCI, R. S. **Respondendo a pergunta**: Por que ensinar Matemática na Escola Básica?. 2011. 161f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2011.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatematica**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Atica, 1990.

FALCÃO, J. T. R. **Psicologia da educação matemática**: Uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

MACHADO, N. J. **Educação**: Projetos e Valores. 5ª Edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

PIMENTA, C. A. M. **Sociologia da Juventude**: futebol, paixão, sonho, frustração, violência. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

SILVA, S. A. Bolivianos em São Paulo: entre o sonho e a realidade. **Estud. av.**, São Paulo, v. 20, n. 57, Ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142006000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 04 Set. 2014.

SKOVSMOSE, O. et al. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students' Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

SKOVSMOSE, O. Students' foregrounds: Hope, despair, uncertainty. **Pythagoras**, v. 33, n.2, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4102/pythagoras.v33i2.162>. Acesso em 20 Fev. 2014.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O.; ALRØ, H.; VALERO, P. em colaboração com SILVÉRIO, A. P. e SCANDIUZZI, P. P. "Before you divide you have to add": Inter-viewing Indian students' foregrounds. In B. SRIRAMAN (Ed.), **International Perspectives on Social Justice in Mathematics Education**: The Montana Mathematics Enthusiast. Monografia. Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc. 2008. p. 209-230.

SKOVSMOSE, O. **Travelling through education**: Uncertainty, mathematics, responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

STINSON, D. W. Mathematics as "Gate-Keeper" (?): Three Theoretical Perspectives that Aim Toward Empowering All Children With a Key to the Gate. In: **The Mathematics Educator**. v. 14, n. 1, 2004. p. 8–18

THE WATCHTOWER. No One Can Serve Two Masters. *In*: **The Watchtower**: April 15, 2014, v. 135, n. 8, Georgetown: Watch Tower Bible and Tract Society of Canada, 2014. Disponível em: <http://www.jw.org/en/publications/magazines/w20140415/>. Acesso em 04 Set. 2014.

“Esquece isso aí e vamos pensar na Copa”: Reelaborando *foregrounds*

Denival Biotto Filho

Resumo: O conceito de *foreground* se refere a como uma pessoa vê seu futuro. Esse conceito tem sido discutido em uma perspectiva educativa e social para entender os motivos que levam estudantes a aprender. *Foregrounds* arruinados são um enorme obstáculo para a aprendizagem. Neste artigo, apresento a proposta pedagógica de trabalho com projetos como uma possibilidade de reelaborar *foregrounds*. Para isso, discuto depoimentos de estudantes coletados durante o Projeto Futebol, uma atividade educativa desenvolvida em uma instituição social de abrigo para crianças e adolescentes.
Palavras-chave: educação; *foreground*; trabalho com projetos; aprendizagem.

“Vamos esquecer toda essa confusão que está acontecendo no Brasil, todas essas manifestações, e vamos pensar que a seleção brasileira é o nosso país, é o nosso sangue”. Essa foi a mensagem que o famoso ex-futebolista conhecido como Pelé declarou em vídeo feito à TV Tribuna de Santos em 19 de junho de 2013 (JARDIM, 2013). Os protestos daquele mês foram as maiores manifestações de rua no Brasil em 21 anos, desde os protestos de 1992 pelo *impeachment* do então presidente Fernando Collor de Mello (KAWAGUTI, 2013).

Os protestos de 2013 também ficaram conhecidos como *manifestações dos 20 centavos*, pois os primeiros movimentos na cidade de São Paulo surgiram para contestar os aumentos nas tarifas do transporte público, que passaram de R$ 3,00 para R$ 3,20. Outras cidades também estavam fazendo manifestações relacionadas ao transporte público. O Estado reagiu com violência e a forte repressão policial contra os manifestantes teve seu ápice no protesto do dia 13 de junho em São Paulo (GRIPP, 2013). Nos dias seguintes, um grande número de pessoas tomou parte das manifestações nas ruas em diversos protestos em várias cidades brasileiras. Em seu ápice, no dia 20 de junho, quase 2 milhões de pessoas participaram de manifestações em 438 cidades (LEAL, 2013). Os manifestantes protestavam não apenas pela redução das tarifas e contra a violência policial, mas também por outros temas, incluindo a indignação com a corrupção política e os gastos colossais com a Copa das Confederações de 2013 e a Copa do Mundo da FIFA de 2014 em detrimento de outros serviços públicos, como a saúde e a educação.

Foi em meio a esses acontecimentos que Pelé se pronunciou contra as manifestações. Uma foto de Pelé com a frase *esquece isso aí e vamos pensar na Copa* se tornou muito conhecida nas redes sociais, geralmente usada de modo sarcástico em discussões sobre questões sociais (JARDIM, 2013). No entanto, algumas semanas depois Pelé ainda viria a

fazer outra declaração polêmica. Ao se referir à corrupção política e ao superfaturamento das construções e reformas dos estádios de futebol, ele declarou: “Vamos aproveitar este tempo que nós temos para arrecadar dinheiro para que o Brasil faça um turismo muito grande e recompense o dinheiro que foi roubado nos estádios” (MOREIRA, 2014). Pelé sugeria esquecer o problema da corrupção e focalizar o incentivo ao turismo. Novamente, mostrava a atitude descrita pela frase: *esquece isso aí e vamos pensar na Copa*.

Uma terceira declaração polêmica de Pelé sobre a Copa foi pronunciada alguns meses depois. Falando a respeito da morte de um operário na construção de um estádio de futebol, ele declarou: “O que aconteceu no Itaquerão, o acidente, isso é normal, é coisa da vida. Pode acontecer. Isso aí eu não acredito que assuste”. Ele completou dizendo: “Mas a maneira que está sendo administrada a entrada e saída dos aeroportos, eu acho que isso é uma coisa que está preocupando. É uma pena, pois deveríamos aproveitar a Copa para fazer campanha de turismo” (LAURENTIIS, 2014). Outros operários já haviam morrido naquele estádio, bem como em outras construções que estavam sendo realizadas para a Copa do Mundo (BACELLAR, 2014). Diante de tais fatalidades, a mesma atitude pode ser observada: *esquece isso aí e vamos pensar na Copa*.

Pelé não foi o único ex-futebolista que fez comentários polêmicos sobre a Copa. O famoso ex-atacante conhecido como Ronaldo Fenômeno também foi alvo de críticas pelos manifestantes devido à sua resposta quando questionado sobre os gastos públicos em estádios de futebol. Ele afirmou: “A gente vai receber a Copa do Mundo. Sem estádio não se faz Copa. Não se faz Copa com hospital. Tem que fazer estádio” (GARCIA, 2013). Os manifestantes utilizaram a declaração de Ronaldo para denunciar a degradação dos serviços públicos, em particular a educação. Sem dúvida, um dos temas mais presentes nos protestos contra a Copa foi *futebol versus educação* (DIMENSTEIN, 2013).

Cerca de um ano antes dos eventos de junho de 2013, eu desenvolvi uma pesquisa que buscava entender quais motivos levam estudantes em situação de exclusão social a se engajarem em atividades educativas. A pesquisa envolveu configurar um ambiente de aprendizagem em uma instituição social de abrigo para crianças e adolescentes. Eu convidei um grupo de crianças que frequentava a instituição para participar de uma atividade educativa. Disse a elas que conversassem entre si para escolherem qualquer assunto para investigarmos juntos. As crianças decidiram trabalhar com o tema *futebol*. Eu apreciaria muito as atividades que se seguiriam, mas, inicialmente, o tema não havia me agradado, pois achei que esse tema talvez sugerisse que as crianças participantes não estivessem comprometidas seriamente com a atividade. Ou seja, meu receio era que elas estivessem com

a atitude expressa pela frase: *esquece isso aí e vamos pensar na Copa*. Mesmo assim, concordei em desenvolver o tema escolhido pelos participantes. Isso deu início ao Projeto Futebol.

Uma análise mais detalhada do desenvolvimento do Projeto Futebol revela que, para aquelas crianças, a questão não era *futebol versus educação*. Em vez disso, tanto o futebol quanto a educação eram possibilidades de sair de uma situação de exclusão social. Neste artigo, apresentarei alguns depoimentos coletados durante o Projeto Futebol. Meu interesse é discutir as perspectivas de futuro de jovens em situação de risco. Em particular, estou interessado em estabelecer algumas relações entre o conceito de *foreground* e a proposta pedagógica de trabalho com projetos.

Foregrounds **e o trabalho com projetos**

O conceito de *foreground* se refere à visão de futuro de uma pessoa e inclui seus desejos, sonhos, intenções, expectativas, aspirações, esperanças, medos, obstáculos, realizações e frustrações. Pode-se dizer que o conceito de *foreground* envolve duas dimensões. Uma dimensão é externa, pois o contexto de um indivíduo pode fornecer a ele oportunidades, possibilidades, obstáculos, barreiras, facilidades e desvantagens. Assim, *foreground* pode ser entendido como sendo configurado por parâmetros sociais, econômicos e políticos. Por outro lado, o conceito de *foreground* também inclui uma dimensão subjetiva. Nesse sentido, o *foreground* de uma pessoa é formado por meio de suas experiências e de como ela interpreta as possibilidades e obstáculos presentes em seu contexto (SKOVSMOSE, 2012).

Foreground é um aspecto importante para entender os motivos e atitudes de uma pessoa frente à aprendizagem (SKOVSMOSE, 1994). Os motivos que um indivíduo tem para aprender são formados em meio ao seu *foreground*. Alunos com *foregrounds* arruinados não tem motivos para aprender e, por isso, *foregrounds* arruinados são um enorme obstáculo para a aprendizagem. Para pessoas com *foregrounds* arruinados, o contexto pode parecer oferecer poucas possibilidades atrativas e pode levar a exclusão social, arruinando expetativas e esperanças (SKOVSMOSE, 2005).

Por exemplo, que motivos os alunos de classes raciais excluídas tinham para estudar quando os trabalhos que exigiam formação escolar eram somente para os brancos? Ou, que motivos as estudantes do sexo feminino tinham para se dedicarem ao ensino superior na época em que os trabalhos que exigiam tal formação eram para os homens? Ou de modo mais geral,

que relações existem entre as perspectivas de estudantes marginalizados e seu engajamento com atividades escolares? Quando uma sociedade arruína o futuro de certo grupo de estudantes, ela também obstrui os estímulos para a aprendizagem.

Assim, é importante possibilitar um ambiente de aprendizagem que leve em conta os *foregrounds* dos alunos. Particularmente para estudantes com *foregrounds* arruinados, é necessário possibilitar um ambiente que proporcione a reelaboração de *foregrounds*. Como é possível viabilizar isso em ambientes educacionais? Certamente, podem existir diferentes formas de fazer isso. Optei por investigar a proposta de trabalho com projetos.

O trabalho com projetos é uma proposta pedagógica que envolve a negociação de um tema a ser investigado, o planejamento de ações para realizar tal investigação e a aplicação dessas ações. No entanto, a principal característica do trabalho com projetos é a participação coletiva e investigativa dos estudantes. Assim, os temas e as atividades desenvolvidas são determinados em negociação com os alunos. O engajamento dos envolvidos se dá, em parte, devido a considerarem o projeto como sendo algo construído e desenvolvido por eles próprios (BIOTTO FILHO, 2008). Certamente, a proposta de trabalho com projetos exige uma reorganização da escola tradicional, incluindo uma revisão do currículo por disciplinas e a maneira de situá-lo no espaço e tempo escolares (HERNÁNDEZ, 1998).

Inspirado pela proposta de trabalho com projetos, o Projeto Futebol foi um conjunto de atividades educativas que realizei com um grupo de jovens em uma instituição social brasileira de abrigo para crianças e adolescentes que trabalha em regime de semi-internato. Os jovens matriculados pertencem a famílias pobres que necessitam do auxílio fornecido pela instituição. Quatorze crianças com cerca de dez anos de idade participaram do projeto. Sua duração foi de três meses e abrangeu onze encontros com toda a equipe, além de encontros isolados realizados com grupos menores de participantes. As atividades desenvolvidas envolveram duas fases: exploração do tema e pesquisa dos participantes. Durante a fase de exploração do tema, alguns especialistas foram convidados para conversarem com as crianças: um ex-jogador de futebol que trabalha como treinador físico em um time de futebol, um ex-jogador de futebol que cursa graduação em matemática, bem como uma psicóloga especialista em psicologia do esporte. Os assuntos discutidos estiveram principalmente relacionados com o que significa ser um jogador de futebol.

A fase de pesquisas dos participantes envolveu investigações em grupos menores. Três grupos foram formados e os subtemas escolhidos foram: futebol, profissões e futuro. O grupo que escolheu o tema *futebol* desenvolveu um vídeo do gênero comédia no estilo telejornalismo. Inicialmente, são apresentadas duas simulações de entrevistas: uma com um

jogador famoso e bem-sucedido e outra com um jogador mal remunerado que precisa de um segundo emprego para sustentar sua família. Em seguida, o vídeo discute as vantagens e desvantagens da Copa do Mundo da FIFA de 2014 para o Brasil.

O tema *profissões* surgiu das discussões sobre o desejo de se tornar um jogador de futebol. O grupo que escolheu esse tema se propôs a entender melhor o que estava envolvido em algumas profissões e investigar quais eram as profissões desejadas pelas crianças da instituição social que eles frequentavam. O grupo explorou o tema por meio de jogos e leituras, preparou e realizou entrevistas com todas as crianças que frequentavam a instituição social e, por fim, montou uma maquete que apresentava aspectos positivos e negativos de diferentes profissões.

Pode-se dizer que a discussão sobre qual profissão se deseja é, de certo modo, associada ao tema *futuro*. O grupo que escolheu esse tema se propôs a fazer um planejamento sobre o futuro individual de cada um dos membros do grupo. Esse planejamento foi organizado de modo semelhante ao jogo *The Game of Life Aventuras Jogo de Cartas* fabricado pela empresa americana de brinquedos e jogos *Hasbro*. Inspirados pelo jogo, os participantes criaram e imprimiram novas cartas para montar uma vida que desejavam ter quando fossem adultos. Para concluir o projeto, todos os grupos apresentaram para toda a equipe o trabalho que haviam desenvolvido e em seguida tivemos uma discussão sobre o que aprenderam com o desenvolvimento do Projeto Futebol.

Mas por que futebol? Em que sentido o tema que aquelas crianças escolheram auxiliaria a discussão sobre *foregrounds*? Quando as crianças sugeriram o tema futebol, pensei na possibilidade de estarem com uma atitude do tipo *esquece isso aí e vamos pensar na Copa*. Eu ainda viria a descobrir que o futebol tinha uma estreita relação com suas perspectivas de futuro.

Futebol e foregrounds

Fernando é uma das crianças participantes do projeto. É um alegre menino de onze anos de idade que quer se tornar um futebolista. Logo no início das atividades, ele explicou qual era a razão de ter escolhido o tema futebol:

> Eu quero ser jogador de futebol. Desde pequeno eu já percebi que essa é a profissão que daria tudo pra mim. E, por isso, eu sempre me esforcei para aprender e ser cada

> vez melhor. Nessa profissão ganharíamos muito dinheiro e, ao mesmo tempo, faríamos algo que gostamos.

Essa fala de Fernando representa bem as declarações de outras crianças durante o projeto. Ficava evidente que, para elas, a profissão de futebolista estava ligada à esperança de uma vida melhor. Percebi então que a própria escolha do tema futebol revelava algo sobre seus *foregrounds*.

Muitas crianças pobres e excluídas que gostam de futebol conhecem as incríveis histórias de jogadores que tinham uma infância pobre e que hoje são ricos e famosos. Pimenta (2006) aponta que estas condições levam muitas crianças a visualizarem o futebol como uma forma segura de ascensão econômica e social. O esporte mais popular do mundo parece, para muitos garotos, uma atividade fácil de ser exercida e ainda mais fácil de ser alcançada. O sonho de se tornar um jogador de futebol é tão comum que o refrão de uma conhecida música da banda brasileira Skank pergunta: “Quem não sonhou em ser um jogador de futebol?”. O futebol produz fantásticas histórias de superação. O futebol produz vencedores e realiza sonhos.

Mas se é verdade que o futebol produz vencedores, é também verdade que o futebol produz perdedores. A realidade dos jogadores de clubes menos conhecidos não é tão difundida pela mídia. No entanto, eles são a maioria. Pimenta (2006) aponta que os sonhos e esperanças de muitos jovens que iniciam a carreira de jogador de futebol resultam na frustração de quem não atingiu suas expectativas e que também não tem outra perspectiva.

O sonho de ser um jogador de futebol pode ter impacto em muitos aspectos da vida de um jovem. Para Fernando, a profissão de futebolista estava ligada a uma ideia de ter uma vida boa. Em sua visão, um jogador de futebol é alguém rico e famoso. Eu perguntei para ele se há outra profissão que ele gostaria de ter. Ele respondeu que nenhuma. Eu persisti, e perguntei o que ele faria se a profissão de futebolista não desse certo. Ele respondeu que isso só Deus sabe. Em um encontro posterior, eu perguntei novamente sobre o que ele faria se não conseguisse se tornar um jogador de futebol. Fernando respondeu:

> O importante é não parar de treinar. Se não der certo de ser um jogador de futebol, vou procurar algum emprego simples, mas não vou parar de treinar aos fins de semana, para continuar tentando me tornar um jogador de futebol.

Uma das outras crianças participantes perguntou o que ele faria se ele machucasse a perna e não pudesse mais jogar. Ele respondeu

> Se acontecesse um problema assim, eu ia tentar me recuperar. E se não desse certo, eu não sei.

Fernando não podia pensar em outras possibilidades atrativas para o futuro, exceto a carreira de futebolista. E identifico aqui uma situação problemática. Alguém poderia perguntar: qual é o problema em querer ser um jogador de futebol? Antes de responder a esta pergunta, deixe-me fazer algumas considerações sobre o conceito de *foreground*.

Biotto Filho e Skovsmose (2012) alistam as características de um *foreground*. Uma dessas características é a seguinte: *foregrounds são múltiplos*. Isto significa que, num dado momento, uma pessoa pode ter mais do que somente uma perspectiva de futuro. Uma pessoa poderia, simultaneamente, visualizar diferentes conjuntos de possibilidades.

No entanto, este não parecia ser o caso para Fernando. Ele não podia pensar em outras possibilidades atrativas para o futuro, exceto a carreira de futebolista. É claro que aprecio a positividade de Fernando no sentido de que ele acredita que alcançará o que deseja. No entanto, me preocupa o fato de que tornar-se um jogador de futebol seja a *única* possibilidade atraente para seu futuro. Nesse sentido, uma nova característica pode ser adicionada à lista de características de um *foreground*: *foregrounds podem ser únicos*.

Foregrounds únicos estão em uma posição perigosa. Pimenta (2006) traz relatos de indivíduos que fracassaram na carreira futebolista, apresentando a construção do sonho de ser jogador de futebol, bem como a frustração de quem não conseguiu atingir seu objetivo e também não tem outra perspectiva. Olhando para os casos de fracassos apresentados pelo autor, concluo o seguinte: um *foreground* único pode se tornar um *foreground* arruinado.

Levando em consideração os casos apresentados por Pimenta (2006), eu me pergunto o que poderia acontecer com Fernando ao enfrentar uma situação de fracasso. Segundo Skovsmose (2007), para um *foreground* arruinado, o contexto pode parecer oferecer poucas possibilidades atrativas e pode levar à exclusão social, arruinando esperanças. Assim, me preocupa que Fernando não tenha outras expectativas e que conseguir tornar-se um famoso jogador de futebol seja a única perspectiva de possibilidade para sair de uma situação de exclusão social. No entanto, que outras perspectivas poderiam existir? Poderia a educação ampliar o conjunto de possibilidades?

Educação e *foregrounds*

Yara é outra criança participante do projeto. É uma enérgica menina de onze anos de idade que gosta de estudar. Logo no início das atividades, ela explicou quais eram suas perspectivas para o futuro:

> Eu quero fazer faculdade. Ter minha casa e meu carro. Quero casar e ter apenas um filho. Quero ser veterinária (...). O que eu mais quero é ser atriz (...). Eu quero morar em São Paulo (...). Mas eu acho que não vai dar certo (...). Realisticamente falando, eu acho que vou ter um emprego comum, como uma operadora de caixa em uma farmácia, uma professora, ou uma faxineira.

Yara quer fazer faculdade, e a educação também pode ser vista como uma possibilidade de melhoria em sua situação social. Isso a habilitaria a ter uma casa, um carro, uma família, um bom emprego e morar na capital econômica do país. Outras crianças participantes também apontaram a educação como uma possibilidade de ter uma vida melhor. Segundo elas, "é preciso estudar para ser alguém na vida".

As relações entre a educação e a evolução social podem ser analisadas através de dados estatísticos. Por exemplo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, existe uma relação diretamente proporcional entre os anos de estudo e a melhoria nas condições de vida da população (IBGE, 2000). Mas os estudantes não precisam de tal estudo estatístico para a identificação de relações entre a educação e uma vida melhor. Franco e Novaes (2001) entrevistaram 481 estudantes e constataram que a maioria dos jovens reconhecia a escola e a educação como a única esperança de conseguir uma condição social mais reconhecida e empregos mais qualificados. Parece ser um conhecimento popular que *é preciso estudar para ser alguém na vida*.

No entanto, apesar de querer cursar uma faculdade e ter um bom emprego, Yara acha que não é algo realístico esperar que consiga tais coisas. Diz que é mais provável que ela tenha um *emprego comum*, como uma operadora de caixa em uma farmácia, uma professora ou uma faxineira. Yara pode visualizar algumas possibilidades de vida, mas conclui que estas opções não são para ela.

Uma situação similar pode ser observada em Skovsmose et al.(2008). Em entrevistas com estudantes de uma escola que se situa em uma favela de uma grande cidade brasileira, pediu-se que falassem sobre como eles gostariam de se ver no futuro. Em seguida, foi pedido

para que refletissem sobre os motivos que tinham para se engajarem em atividades escolares. Os estudantes comentaram sobre a discriminação que sentem por virem de um bairro pobre e sobre o desejo de saírem daquele lugar e iniciarem uma vida nova fora da favela. Apesar de encararem a educação como relevante para assegurar uma mudança na vida, os estudantes apontaram que as aulas não proporcionavam indícios sobre a relevância dos estudos. Ao passo que desejavam mudanças, os alunos evidenciaram sua incerteza quanto ao futuro e apontaram que a realidade lhes apresentava grandes limitações.

Esse reconhecimento da limitação de oportunidades é uma característica típica de estudantes excluídos que vivem em um ambiente habitado por diferentes classes sociais (SKOVSMOSE et al., 2008). Visto que Yara acredita que as oportunidades proporcionadas pela educação são limitadas em seu caso, ela procura outras possibilidades para seu futuro:

> Eu quero ter vários maridos e vários filhos. Eu quero ter 10 filhos. Quero ter 7 maridos. (...) Na novela, a moça tem mais de 6 filhos. Ela tem um filho com cada marido. Então eu também vou querer ter um filho com cada marido. Eu caso com um, depois largo dele, e aí ele paga pensão pro meu filho. Aí caso com outro, depois largo dele, e aí ele paga pensão pro meu outro filho. Assim eu vou ganhar dinheiro.

A fala de Yara exemplifica como a falta de oportunidades pode contribuir para a tomada de decisões que resultem em difíceis realidades. Por razões semelhantes, muitos jovens se envolvem com a criminalidade. Barros (2001) desenvolveu uma pesquisa com detentos e concluiu que jovens infratores não cometem crimes devido a uma visão distorcida do que é certo e do que é errado, mas porque são levados a eles por fatores ambientais e sociais. É claro que o comentário de Yara não contém qualquer indício que envolva a criminalidade. No entanto, sua fala exemplifica que jovens com *foregrounds* constituídos em um contexto de oportunidades limitadas estão em uma situação de risco.

Por outro lado, o contexto social de uma pessoa não é estritamente determinista para seu *foreground*. Para estudantes em um contexto de duras realidades e em situação de desvantagem social, seus *foregrounds* podem motivá-los no sentido de olhar criticamente determinada situação e tomar iniciativas que proporcionem mudanças. No entanto, para um *foreground* arruinado, o contexto pode parecer oferecer poucas possibilidades atrativas e pode levar à exclusão social, arruinando sonhos e esperanças. Tal situação torna importante possibilitar um ambiente que proporcione a reelaboração de *foregrounds*. Como viabilizar isso em ambientes educacionais?

Reelaborando *foregrounds*

Eu considero que a proposta de trabalho com projetos privilegia um ambiente em que *foregrounds* de estudantes possam ser reelaborados. Para argumentar sobre isso, apresentarei a seguir cinco relações entre o conceito de *foreground* e a proposta de trabalho com projetos.

Primeiro, *foregrounds* incluem esperanças (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012). Incluem também desejos, sonhos, intenções, expectativas, aspirações, medos, obstáculos, realizações e frustrações. Uma escola com currículo fechado e organizado por pessoas que não tiveram contato com seus estudantes dificilmente terão atividades configuradas por seus *foregrounds*. Em contrapartida, o trabalho com projetos é configurado por temas escolhidos pelos estudantes. Para Machado (2004), a escolha do tema é baseada nos sonhos e esperanças dos alunos. Tais esperanças incluem o desejo de mudança ou melhoria de uma determinada situação. Sonhos descrevem um final idealizado e impulsionam a criação de planos de ações, gerando assim o tema de um projeto.

Segundo, *foregrounds* são dinâmicos (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012). Estão em constante mudança, mesmo que não associada a mudanças sociopolíticas. A mudança em um *foreground* pode ocorrer quando uma pessoa desenvolve novas perspectivas e expectativas quanto ao seu futuro. Assim, mesmo que uma proposta pedagógica inicialmente leve em conta os *foregrounds* dos estudantes, ela precisa ser constantemente reorganizada. O trabalho com projeto está etimologicamente associado com a ideia de planejamento. A palavra *projeto* é derivada do latim *projectus,* que significa a ação de se lançar para frente ou de se estender. Assim, "a palavra designa igualmente tanto aquilo que é proposto realizar-se quanto o que será feito para atingir tal meta" (MACHADO, 2004, p. 4). À medida que o projeto caminha rumo à sua meta, novas metas e novos caminhos surgem. Por isso, é imprescindível que haja reorganizações durante todo o projeto. (MACHADO, 2004)

Terceiro, *foregrounds* são ambos: individuais e coletivos (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012). A partir de uma perspectiva mais ampla, *foregrounds* podem ser coletivos. Pode-se falar, por exemplo, em *foregrounds* de imigrantes, *foregrounds* de estudantes indígenas, *foregrounds* de idosos. No entanto, *foregrounds* também são individuais. Não se pode assumir que em uma sala de aula todos os estudantes tenham as mesmas experiências, enfrentem os mesmos problemas ou possuam os mesmos *foregrounds*. Mas essa diversidade não é uma limitação para a reelaboração de *foregrounds*, e sim uma vantagem. *Foregrounds* incluem interpretações de possibilidades, e tais interpretações podem

ser coletivas. Assim, esperanças, sonhos, desejos e intenções coletivas podem influenciar interpretações e perspectivas individuais. Dessa forma, propostas pedagógicas que envolvam o trabalho em grupo com estudantes discutindo conceitos, compartilhando tarefas, trocando ideias e experiências, privilegiam a característica coletiva de *foregrounds*. Ao discutir a questão diversidade, Hernández (1998) defende uma escola organizada pelo trabalho com projetos que não agrupe os alunos por nível ou idade. O trabalho com projetos em grupo abre espaço para a diversidade de opiniões e conhecimentos de pessoas com diferentes níveis de formações, permitindo que o assunto seja analisado a partir de diferentes perspectivas.

Quarto, *foregrounds* podem ser múltiplos (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012). Isso significa que não se pode esperar que apenas uma única visão de futuro esteja associada a um *foreground* em um determinado momento. Uma pessoa pode, simultaneamente, visualizar diferentes possibilidades, dependendo da perspectiva que ele ou ela assume. Por outro lado, conforme exemplificado pelo caso de Fernando, que não podia pensar em outras possibilidades atrativas para o futuro exceto a carreira de futebolista, *foregrounds* únicos estão em uma situação de risco e podem se tornar *foregrounds* arruinados. Isso sugere que uma proposta pedagógica que privilegia os *foregrounds* dos estudantes deve proporcionar múltiplas possibilidades de desenvolvimento. Um modo de viabilizar isso é através de um ambiente de aprendizagem que privilegie a investigação. Investigar envolve analisar múltiplas possibilidades, escolher caminhos, lidar com incertezas (MACHADO, 2004). A investigação é a principal característica da proposta de trabalho com projetos (SKOVSMOSE, 2001).

Quinto, *foregrounds* configuram motivos (BIOTTO FILHO; SKOVSMOSE, 2012). Ações são guiadas por motivos, e motivos são formados pelo *foreground* de uma pessoa. A aprendizagem é uma forma de ação e, portanto, é guiada por motivos (SKOVSMOSE, 1994). Considere uma situação em que um aluno desenvolveu uma redação que foi lida pelo professor, avaliada, e guardada numa gaveta onde ficará por algum tempo empoeirando, até que, por fim, irá para o lixo. O aluno pode ter sido movido por razões tais como aprender ou ter uma boa nota, mas dificilmente os motivos para suas ações tiveram a ver com a redação em si como um produto de seu trabalho. Almeida e Fonseca Junior (2000) defendem que todo projeto deve ter um produto, e que isso tem um grande impacto na motivação dos alunos. Um produto pode envolver a aplicação de um plano para resolver, mudar ou amenizar uma situação-problema. Pode, também, envolver a divulgação da investigação realizada. A forma como será feita essa divulgação deve ser objeto de discussão durante o desenvolvimento do trabalho. Podem incluir seminários, filmes, festivais, publicações em jornais, criação de *sites*, produção de jogos, exposição do trabalho em painéis, entre outros.

Com base nas cinco relações entre o conceito de *foreground* e a proposta de trabalho com projetos aqui apresentadas, eu considero que esta proposta privilegia o desenvolvimento de um ambiente que permite a reelaboração de *foregrounds*. As crianças participantes no Projeto Futebol apresentaram reelaborações de seus *foregrounds* diretamente associadas com o trabalho desenvolvido. Como exemplo, discorrerei alguns comentários sobre os casos de Fernando e Yara. Sobre o Projeto Futebol, Fernando declarou:

> As atividades desse projeto me ajudaram a querer outras coisas para a minha vida. Assim como o Andrew [um ex-futebolista convidado para conversar com as crianças durante o Projeto Futebol], você não pode parar de estudar. Mesmo se você se tornar um futebolista, você não pode parar de estudar. Eu quero ser jogador de futebol e vou me esforçar para isso. Mas eu vou fazer como o Andrew. Ele falou: eu fui sábio e estudei. Muitas pessoas só pensam em ser jogador de futebol. Mas isso só Deus sabe. Ninguém tem uma bola de cristal para saber o futuro. Você precisa ter mais opções. Se não der certo uma, você tenta outra. Antes eu pensava somente em ser jogador de futebol, mas agora eu vejo a importância de estudar. (...) Claro que você precisa pensar positivo, se você quer ser jogador de futebol você precisa confiar em si mesmo e tentar. Eu confio em mim.

Fernando ainda queria ser jogador de futebol. Mas suas perspectivas de futuro mudaram. Ele passou a considerar outras possibilidades atraentes para seu futuro, e também declarou ter mudado seu posicionamento frente aos estudos. Yara também apresentou mudanças em suas perspectivas. Falando sobre como o Projeto Futebol mudou suas opiniões, ela declarou:

> No nosso grupo, fizemos um planejamento de nossas vidas. Eu estou muito confiante sobre meu futuro. Agora que eu entendo melhor o que eu preciso fazer para ter determinadas profissões, é mais fácil eu acreditar que é possível. (...) Ah, e antes eu queria ter sete maridos e dez filhos. E agora eu quero ter apenas um marido e dois filhos.

Durante o Projeto Futebol, alguns subtemas relacionados ao tema principal foram desenvolvidos em grupos menores. Yara fez parte de um grupo de meninas que procurou investigar algumas profissões e fazer um planejamento sobre o futuro individual delas

próprias. A escolha de um assunto que as interessavam, as atividades investigativas e o trabalho em grupo possibilitaram uma mudança em sua atitude frente às limitações impostas pelo seu contexto social. Os casos de Fernando e Yara apontam o seguinte: *foregrounds* podem ser reelaborados. Essa afirmação possui importantes implicações para educação e para a instituição escolar.

Queremos escolas padrão FIFA

Cattai (2007) apresenta uma escola municipal que era organizada segundo a proposta de trabalho com projetos. O espaço e tempo eram planejados de modo flexível e o trabalho coletivo era privilegiado. Não havia distribuição de atividades por disciplina e cada professor orientava um grupo de alunos sem se importar se a atividade a ser desenvolvida era ou não de sua disciplina, a não ser nas questões mais específicas. A contratação de professores era na proporção de um cargo e meio para cada turma. Ou seja, se houvesse 10 turmas, haveria ali 15 professores trabalhando. Por isso, as turmas podiam ser reagrupadas para se trabalhar em grupos menores, ou então com dois professores em uma mesma sala de aula, trabalhando com uma única turma. Havia também um horário semanal, no qual os professores se reuniam para planejar atividades coletivas. Quanto à estrutura física, a escola possuía salas ambientes, uma boa biblioteca, um teatro e um ginásio de esportes. Sua participação na comunidade era grande, destacando-se as excursões e a realização anual de eventos, tais como: a feira da cultura, a semana literária e as olimpíadas esportivas. Cattai (2007) aponta que todas essas características, bem como os recursos humanos e materiais, privilegiava a proposta de trabalho com projetos. No entanto, cortes orçamentários da prefeitura ocasionaram a descontinuidade desse tipo de organização escolar.

Considerar esse caso me faz lembrar uma das frases muito usada durante as manifestações de junho de 2013: *queremos escolas padrão FIFA*. Essa frase questionava a corrupção política e os gastos colossais com a Copa do Mundo da FIFA em detrimento de outros serviços públicos. É evidente que a educação tem uma íntima relação com os interesses políticos. Para Buarque (1993), a educação básica pública, que atende principalmente aos excluídos, degradou-se. Ele critica o fato de que, em vez de defender uma transformação da educação pública, a minoria privilegiada defende o apoio público às escolas privadas. No que diz respeito ao ensino superior, o autor aponta a universidade como uma forma de privatização estatal que atende principalmente aos filhos da camada privilegiada e que não promove o interesse e compromisso com a camada dos excluídos.

Vale ressaltar a fala de Yara quando disse que a profissão de professor é um dos *empregos comuns* que ela talvez tenha. Apesar de exigir uma formação superior, a profissão de professor em escola pública é desvalorizada na região. Outra criança entrevistada disse que não quer ser professor porque *ganha uma merreca*. Esse talvez seja o resultado do descontentamento geral que as crianças sentem por parte de seus professores. Isso, por sua vez, diz muito sobre a escola em que tais crianças estudam. Segundo Buarque (2011), "no Brasil, a escola é a grande fábrica da desigualdade" (BUARQUE, 2011, p.10).

Foregrounds podem ser reelaborados. Podem também ser arruinados. Essa afirmação traz uma grande implicação ao papel da educação e da instituição escolar. Para mim, a escola tem um papel político que pode ser exercido de duas formas diferentes: proporcionar uma abertura de oportunidades ou assegurar que tais oportunidades sejam garantidas apenas a alguns. Ou seja, dependendo da posição assumida, a escola pode lutar contra processos de exclusão ou, de modo oposto, demonstrar a atitude expressa pela frase: *esquece isso aí e vamos pensar na Copa*.

Referências

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. **Projetos e ambientes inovadores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – Seed/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

BACELLAR, G. C. ANAMT alerta para o alto número de mortes de trabalhadores em estádios da Copa. **JusBrasil**, 2014. Disponível em: <http://flashmineirobh.jusbrasil.com.br/noticias/118679518/anamt-alerta-para-o-alto-numero-de-mortes-de-trabalhadores-em-estadios-da-copa>. Acesso em: 08 07 2014.

BARROS, D. M. **Correlação entre grau de psicopatia, nível de julgamento moral e resposta psicofisiológica em jovens infratores**. 2011. 143f. Tese (Doutorado em Psiquiatria) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2011.

BIOTTO FILHO, D. **O Desenvolvimento da Matemacia no Trabalho com Projetos**. 2008. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2008.

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching Foregrounds: About Motives and Conditions for Learning. *In*: 12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATICAL EDUCATION, n.12, 2012. **ICME-12 Proceedings**. Seul: 2012. p. 5668-5676. [Publicado também em BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching foregrounds: About motives and conditions for learning. *In*: SKOVSMOSE O. **Critique as uncertainty**. Charlotte, North Carolina, USA: Information Age Publishing, 2014. p. 87-94]

BUARQUE, C. A Revolução Republicana na Educação Ensino de qualidade para todos. São Paulo: Editora MODERNA LTDA, 2011.

BUARQUE, C. **O que é apartação**: o apartheid social no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1993.

CATTAI, M. D. S. **Professores de Matemática que trabalham com Projetos nas Escolas: Quem são eles?**. 2007. 153f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2007.

DIMENSTEIN, G. Se educação fosse igual a futebol. **Folha de S. Paulo**, 2013. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/gilbertodimenstein/2013/10/1361327-se-educacao-fosse-igual-a-futebol.shtml>. Acesso em: 08 07 2014.

FRANCO, M. L. P. B.; NOVAES, G. T. F. Os jovens do ensino médio e suas representações sociais. **Cadernos de pesquisa**. n. 112, p. 167-183, março, 2001.

GARCIA, D. Protesto ataca Pelé e indaga Ronaldo: "como travesti opera sem hospital?". **Terra**, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/bh-protesto-ataca-pele-e-indaga-ronaldo-como-travesti-opera-sem-hospital,aa103172b146f310VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html>. Acesso em: 08 07 2014.

GRIPP, A. Retrospectiva: Manifestações não foram pelos 20 centavos. **Folha de S. Paulo**, 2013. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/12/1390207-manifestacoes-nao-foram-pelos-20-centavos.shtml>. Acesso em: 08 07 2014.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho, Porto Alegre: ArtMed, 1998.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2000**. Brasília: IBGE. 2000

JARDIM, L. Pelé e as manifestações. **Veja**, 2013. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/radar-on-line/futebol/globo-nao-leva-para-todo-o-brasil-pele-dizendo-para-brasileiros-esquecerem-manifestacoes/>. Acesso em: 08 07 2014.

KAWAGUTI, L. Protestos se espalham pelo Brasil com cenas de insatisfação e revolta. **BBC Brasil**, São Paulo, 2013. Disponível em: < http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/06/130617_manifestacao_sp_lk.shtml>. Acesso em: 08 07 2014.

LAURENTIIS, F. Pelé vê morte de operário como 'normal' e se preocupa mais com aeroportos para Copa: 'Está o caos'. **Entertainment and Sports Programming Network**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://espn.uol.com.br/noticia/401874_pele-ve-morte-de-operario-como-normal-e-se-preocupa-mais-com-aeroportos-para-copa-esta-o-caos>. Acesso em: 08 07 2014.

LEAL, A. Quase 2 milhões de pessoas participaram de manifestações em 438 cidades. **Empresa Brasil de Comunicação**, Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2013/06/quase-2-milhoes-de-brasileiros-participaram-de-manifestacoes-em-438-cidades>. Acesso em: 08 07 2014.

MACHADO, N. J. **Educação**: Projetos e Valores. 5ª Edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

MOREIRA, L. Pelé pede que manifestantes poupem seleção. **Diário da Manhã**, 2014. Disponível em: < http://www.dm.com.br/texto/176982>. Acesso em: 08 07 2014.

PIMENTA, C. A. M. **Sociologia da Juventude**: futebol, paixão, sonho, frustração, violência. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

SKOVSMOSE, O et al. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students' Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

SKOVSMOSE, O. Foregrounds and politics of learning obstacles. *In*: GELLERT, U.; JABLONKA E. **Mathematisation – demathematisation**: Social, philosophical, sociological and educational Ramifications. Rotterdam: Sense Publishers, 2007. p. 81-94.

SKOVSMOSE, O. Landscape of investigation. **ZDM The International Journal on Mathematics Education**, v. 33, n. 4, p. 123-132, 2001.

SKOVSMOSE, O. Students' foregrounds: Hope, despair, uncertainty. **Pythagoras**, v. 33, n.2, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4102/pythagoras.v33i2.162>. Acesso em 20 Fev. 2014.

SKOVSMOSE, O. T**owards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O. **Travelling through education**: Uncertainty, mathematics, responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Volto aqui a atenção para mim mesmo, o pesquisador, e apresento minhas opiniões sobre meu *background*, sobre a presente tese e quais as principais contribuições que acredito trazer para a área de pesquisa, sobre minhas experiências durante o curso de doutorado e como elas influenciaram a produção dos capítulos e artigos aqui presentes, bem como sobre o que penso a respeito de meu próprio *foreground*. Pode-se dizer que estas considerações finais são uma *leitura* do pesquisador sobre si mesmo e sobre sua pesquisa.

Denival e seu *background*

Tenho hoje 30 anos e sempre morei em Rio Claro. Há muitas coisas que aprecio nessa cidade: sentir o cheiro de eucalipto ao caminhar pelo horto florestal, o fato de que a bicicleta é amplamente utilizada na cidade como meio de transporte, a oportunidade de ver o céu cheio de balões durante os campeonatos de balonismo que ocorrem anualmente na cidade. No entanto, o que mais me enraíza na cidade são meus queridos parentes e amigos. Por isso, espero poder continuar morando em Rio Claro.

De modo geral, me considero parte da população economicamente pobre. Sou o segundo de quatro filhos e ainda moro com meus pais. Sempre estudei em escolas públicas e, quando me formei no ensino médio, a UNESP oferecia inscrições gratuitas a alunos da rede pública, desde que disputassem vagas em cursos de licenciatura. Foi quando decidi cursar a Licenciatura em Matemática na UNESP de Rio Claro. Logo no começo do curso de graduação, fui contemplado com uma bolsa do Programa de Auxílio ao Estudante, destinada a atender alunos de comprovada vulnerabilidade socioeconômica e que procura gerar condições para que possam desenvolver pesquisas dentro da área de interesse. Neste momento, comecei a ser orientado pela Prof.ª Dr.ª Miriam Godoy Penteado em uma pesquisa de iniciação científica sobre a educação matemática escolar. Nosso tema de pesquisa foi a proposta pedagógica de trabalho com projetos e o uso da internet na educação. Especialmente, pesquisamos projetos que utilizam a internet como meio de colaboração de estudantes de diferentes escolas e desenvolvemos três trabalhos em escolas públicas de Rio Claro (PENTEADO et al., 2007; PENTEADO; BIOTTO FILHO; SILVA, 2006). Posso agora perceber quão importante foi para meu desenvolvimento profissional o contato que tive com o ensino na escola pública durante minha graduação devido às atividades de minha iniciação científica, bem como minha participação em projetos de extensão universitária.

Logo após minha graduação, ingressei como mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (IGCE – UNESP), novamente sob a orientação da Prof.ª Dr.ª Miriam Godoy Penteado. Minha pesquisa teve como objetivo investigar as possibilidades da proposta de trabalho com projetos ao proporcionar reflexões sociais e políticas, bem como o papel da matemática nessas reflexões (BIOTTO FILHO, 2008). Pela primeira vez, eu havia desenvolvido um projeto configurado fora do contexto escolar. Em vez de convidar alunos de uma determinada escola para desenvolver um trabalho, convidei jovens que eu conhecia e que tinham o interesse de desenvolver uma atividade sobre um determinado tema. Ou seja, o contato com esses jovens não foi feito via escola. Além disso, em vez de utilizarmos o espaço físico da escola, utilizamos outros espaços apropriados. O trabalho diferenciado desenvolvido neste ambiente não escolar em comparação com os outros projetos realizados nas escolas públicas me trouxe muitos questionamentos relacionados à organização escolar.

Após isso, ingressei na profissão de professor da educação básica da rede pública do estado de São Paulo. Foi então que me familiarizei com a grande desvalorização do trabalho docente. Eu achava um absurdo o valor de meu salário como professor ser menor que minha anterior bolsa de mestrado. A primeira escola em que trabalhei se situava em uma região periférica de uma cidade vizinha. Essa escola estadual atendia alunos em situação de exclusão social. O problema do tráfico de drogas era constante e a esquina da escola era um ponto de prostituição. Mas o que mais me marcou nessa experiência foi a situação familiar das crianças matriculadas. Até hoje me lembro de Gustavo[35], um aluno do 7º ano que muitas vezes se envolvia em brigas com outros alunos. Após algumas ocorrências, os professores chamaram a mãe de Gustavo para explicar que seu filho estava tendo alguns problemas de comportamento. Ela respondeu: “Por que vocês me chamaram? Chame, por favor, o serviço social para levar ele embora porque eu não o aguento mais. Eu já tenho trabalho demais em cuidar dos meus outros três filhos mais velhos que estão presos”. E, olhando para Gustavo, ela falou: “Você quer que eu volte a beber e espancar você e seu irmãozinho assim como eu fazia antes? É isso o que você quer?”.

Fiquei chocado com a reação da mãe de Gustavo. Nós, professores, ficamos sensibilizados com a situação e passamos a tratar Gustavo de modo mais compassivo. Com o tempo, a atitude que Gustavo tinha durante as aulas mudou. Ele passou a ser mais calmo e mais dedicado aos estudos, apresentando também melhores resultados nas avaliações

[35] Nome fictício.

escolares. Para nós, professores, a mudança de atitude de Gustavo para com os estudos era um reflexo da mudança de atitude dos próprios professores. Para mim, isso havia sido uma grande vitória pessoal e profissional. No entanto, pouco tempo depois, Gustavo deixou de frequentar a escola. A diretora nos informou que a casa dele estava sem acesso à água encanada, pois sua família não tinha dinheiro para pagar as contas atrasadas. Gustavo não mais queria frequentar a escola enquanto não pudesse tomar banho, pois isso seria embaraçoso para ele.

O caso de Gustavo não era uma exceção. As histórias da maioria dos alunos naquela escola refletiam uma situação de exclusão social. A frustração de saber que eu pouco podia fazer a respeito influenciou minha decisão de que minha próxima pesquisa acadêmica abordaria questões sociais. Eu queria discutir a situação dos muitos *Gustavos* presentes no contexto escolar. Nos três anos seguintes eu continuei a trabalhar como professor da rede pública em diferentes escolas, além de também ter atuado como professor da rede particular de ensino. Após isso, decidi continuar minha formação acadêmica e desenvolver uma pesquisa de doutorado.

Denival e sua pesquisa

Antes de iniciar minha pesquisa, tive contato com o artigo de Skovsmose (2007) que afirma que o real obstáculo para a aprendizagem das crianças negras na África do Sul eram seus *foregrounds arruinados* e me interessei pelo conceito. Eu podia identificar muitas semelhanças entre essas crianças e os alunos das escolas em que trabalhei. Mesmo sem ainda utilizar o termo *apartheid social*, eu podia perceber como a segregação e a exclusão social tinha um forte impacto na visão de futuro dos alunos. O discurso de muitos professores de que *é preciso estudar para ser alguém na vida* não funcionava com essas crianças. Eu também me perguntava se realmente era de algum proveito para aqueles estudantes aprenderem conteúdos matemáticos.

Apesar de me identificar com os textos de Skovsmose sobre *foregrounds*, eu ainda não conseguia entender o que a instituição escolar podia fazer a respeito. Após algum tempo, surgiu a oportunidade de iniciar minha pesquisa de doutorado, tendo como orientador o pesquisador que havia desenvolvido o conceito sobre *foreground*. Decidi elaborar minha pergunta de pesquisa da seguinte forma: **como reelaborar *foregrounds* em ambientes educacionais?**

Certamente pode existir mais de uma maneira de viabilizar isso, mas optei por investigar a proposta de *trabalho com projetos*. Não há dúvidas de que minhas anteriores

experiências contribuíram para esta escolha (BIOTTO FILHO, 2008; PENTEADO, et al., 2007; PENTEADO, BIOTTO FILHO, SILVA, 2006). Devido ao meu prévio contato com a proposta, eu me questionava a respeito da atual organização da escola pública e acreditava que o trabalho com projetos era uma boa alternativa. De fato, a conjectura que procurei investigar ao longo dessa pesquisa é a de que é possível reelaborar *foregrounds* em ambientes educacionais e que o trabalho com projetos oferece um espaço favorável para isso.

Para mim, esta pesquisa apresenta cinco destacadas contribuições para o conceito de *foreground*. A primeira contribuição é a possibilidade de entender *foreground* como uma leitura. No artigo *"O que você quer ser quando crescer?": Uma proposta para investigar foregrounds*, utilizei a palavra *leitura* como uma símile para destacar o caráter interpretativo de um *foreground*. Nesse sentido, *foreground* não é algo que uma pessoa tem. Antes, trata-se de uma interpretação feita a partir da descrição que uma pessoa faz de suas perspectivas de futuro. Identificar esse aspecto interpretativo do conceito foi importante para o desenvolvimento de uma proposta para a investigação de *foregrounds*. Nesse sentido, o artigo discute a realização de entrevistas e a proposta apresentada é a de se fazer uma *leitura entre vistas*, ou seja, compartilhar com o entrevistado a responsabilidade de interpretar como seu contexto e suas perspectivas de futuro influenciam suas intenções e seus motivos. O artigo sugere que uma *leitura entre vistas* pode revelar com mais clareza o *foreground* do entrevistado. Além disso, permitir que o entrevistado participe na interpretação de suas próprias expectativas pode trazer uma perspectiva diferente para os conceitos enraizados do pesquisador.

A segunda contribuição é a apresentação do conceito de *foreground único* para discutir a necessidade de reelaborar *foregrounds* que, apesar de ainda não estarem arruinados, estão em uma posição de risco. Uma lista de características do conceito de *foregrounds* já havia sido apresentada no artigo *Researching foregrounds: About motives and conditions for learning*, e abrangia as seguintes características: *foregrounds* são dinâmicos, *foregrounds* podem ser coletivos, *foregrounds* incluem esperanças e estereótipos, *foregrounds* podem estar arruinados, *foregrounds* configuram motivos e, por fim, *foregrounds* são múltiplos. A característica múltipla de um *foreground* indica que não se pode esperar que, em um determinado momento, apenas uma única visão de futuro esteja associada a um *foreground*. Uma pessoa pode, simultaneamente, visualizar diferentes possibilidades, dependendo da perspectiva que ela assume. No entanto, conforme apontado no artigo *"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds*, *foregrounds* podem ser únicos no sentido de que uma pessoa pode visualizar apenas uma possibilidade de futuro e, no caso de

fracasso, vivenciar a frustração de quem não atingiu seus objetivos e também não tem outra perspectiva. Portanto, *foregrounds* únicos estão em uma situação de risco e podem se tornar *foregrounds* arruinados.

A terceira contribuição está relacionada com a transposição para o contexto brasileiro das anteriores discussões sobre os *foregrounds* arruinados das crianças negras durante o regime *apartheid* na África do Sul. O artigo *"Vamos dar um rolezinho?": O apartheid social e a posição de fronteira* discute a desigualdade social e a sua implicação para a educação de estudantes em situação de risco. As comparações feitas entre o *apartheid racial* na África do Sul e o *apartheid social* no Brasil expõem a ação política da escola. Essa ação política pode ser exercida de modos diferentes, pois a escola pode proporcionar uma abertura de oportunidades de vida radicalmente diferentes ou pode prender os estudantes às suas posições atuais. Em particular, a escola pode fomentar esperanças ou frustrações, tendo influência nas perspectivas de futuro do estudante. Assim, a educação pode ser vista como um possível modo de ultrapassar a *fronteira social*, mas os estudantes podem experimentar as enormes barreiras existentes, incluindo a dura realidade da estratificação, segregação e exclusão social.

A quarta contribuição está relacionada com a ampliação do conceito de *foreground* para além do contexto econômico e social. Certamente, pode-se pensar em muitas razões pelas quais estudantes desenvolvem motivos para aprender e que fazem referência ao que consideram com sendo uma vida boa: ser aprovado em um concurso público, passar no vestibular, exercer uma profissão, entre outros. No entanto, *foregrounds* envolvem mais do que as perspectivas econômicas e sociais de uma pessoa. *Foregrounds* incluem desejos, necessidades e vontades. Nesse sentido, o artigo *"Você tem fome de quê?": Foregrounds e matemática* apresenta depoimentos de jovens que revelam em suas perspectivas de futuro elementos de religiosidade, cultura, moral e valores. Tais elementos também influenciam as decisões e as perspectivas de futuro de uma pessoa, bem como seus motivos para a aprendizagem.

Por fim, a quinta contribuição é a confirmação da conjectura de que *foregrounds* podem ser reelaborados e que o trabalho com projetos oferece um espaço favorável para isso. No que diz respeito à reelaboração de *foregrounds*, o artigo *"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds* apresentou o caso de John, um garoto que manifestou mudanças em suas perspectivas de futuro. Antes, John não podia pensar em outras possibilidades atraentes para seu futuro, exceto a carreira de futebolista. No entanto, as conversas com os profissionais convidados durante o Projeto Futebol o fez considerar outras

possibilidades atraentes e mudou seu posicionamento para com a importância da educação escolar.

Outros casos de reelaboração de *foregrounds* foram apresentados no último artigo *"Esquece isso aí e vamos pensar na Copa": Reelaborando foregrounds*. Os artigos anteriores haviam apontado a responsabilidade social da escola e a necessidade de implementação de uma proposta pedagógica que oferecesse aos estudantes uma parcela de autonomia e de responsabilidade em seu processo de aprendizagem para que pudessem explorar seus *foregrounds*. No entanto, o último artigo apresenta o trabalho com projetos como uma possibilidade de reelaborar *foregrounds* ao identificar cinco relações entre o conceito de *foreground* e essa proposta pedagógica.

Denival e o cenário de pesquisa

O cenário de minha pesquisa foi configurado em uma instituição social para crianças e adolescentes organizada em regime de semi-internato. As crianças atendidas permanecem na instituição durante o dia, no período diurno contrário ao período escolar, mas ficam em suas casas durante a noite. Geralmente, os responsáveis legais trabalham durante todo o dia, e essas crianças ficariam sozinhas, ou na rua, caso não estivessem nesses abrigos no período em que não estão na escola. Anteriormente, eu não havia tido contato com instituições dessa natureza e conhecer o modo como eram organizadas trouxe ricas contribuições para a minha formação pessoal e profissional.

Um primeiro aspecto que pode ser destacado é que havia um interesse em fazer com que as crianças atendidas *se sentissem em casa*. Ou seja, eram desenvolvidas algumas atividades que fossem similares àquelas que seriam realizadas pelas crianças em suas residências. Dessa forma, havia horário para brincar, horário para televisão, horário para fazer as tarefas escolares para casa, horário para o lanche, horário para o almoço, horário para descansar. Havia também atividades educativas, tais como: aulas de reforço de português e matemática, artesanato, capoeira, leitura de livros infantis, pintura e apresentações teatrais. No entanto, para mim foi especialmente interessante notar o engajamento das crianças. Elas gostavam de participar dos trabalhos desenvolvidos e se orgulhavam de suas realizações. Monitores e outros funcionários não precisavam de um grande esforço para fazer com que as crianças se engajassem nas atividades. Ao passo que eu me familiarizava com o trabalho desenvolvido nesse ambiente, eu ficava imaginando como seria uma instituição escolar organizada de modo semelhante.

Outro notável aspecto daquela instituição é que seus funcionários tinham relações muito pacíficas e afetivas com as crianças atendidas. Durante o Projeto Futebol, eu também pude desenvolver relações afetivas com as crianças. As experiências compartilhadas aproximaram emocionalmente todos os participantes do projeto entre si. Quando nos encontrávamos, as crianças me recebiam com abraços e presentes. Eu realmente passei a me importar com elas e, por isso, uma preocupação que tive durante o Projeto Futebol foi se as crianças com *foregrounds únicos* poderiam desenvolver *foregrounds arruinados* devido às atividades realizadas. Essa preocupação se devia ao fato de que, no início do projeto, algumas crianças relacionavam a profissão de futebolista a uma vida boa, mas esse conceito mudou ao longo do trabalho. Certamente, não se deve desprezar o sonho de ser um jogador de futebol, pois é uma esperança que se encontra na esfera de possibilidades. No entanto, as atividades desenvolvidas com o grupo de crianças puderam explicitar aspectos do futebol de pouca visibilidade: a ilusão e a frustração. Será que entender que existem jogadores que não são famosos e o tipo de vida que eles têm frustraria a perspectiva de futuro daquelas crianças? Será que seus *foregrounds* poderiam ser *arruinados* devido às atividades do Projeto Futebol?

Esse não parece ter sido o caso. Conforme discutido no artigo *"Who has not dreamed of being a soccer player?": Investigating foregrounds*, após a conclusão do Projeto Futebol, Fernando (chamado no artigo de John) declarou que ainda queria se tornar um futebolista e que iria se esforçar para isso. O projeto até mesmo o ajudou a entender melhor quais passos ele deveria dar para se tornar um jogador de futebol. Dessa forma, Fernando não teve sua esperança arruinada ao entender os desafios dessa profissão. No entanto, de fato houve algumas mudanças na perspectiva de Fernando. Por exemplo, apesar de inicialmente não considerar outras possibilidades além da profissão de futebolista, na etapa final do projeto, Fernando declarou que uma segunda opção seria trabalhar em uma fazenda. Ele explicou que gostava de lidar com animais e que gostava da natureza, e por isso essa era uma boa alternativa. Essa declaração representa uma enorme mudança na perspectiva de Fernando. Agora ele podia pensar em outras possibilidades atrativas. Outra mudança nas opiniões de Fernando foi seu conceito sobre os estudos. No início do projeto, disse que estudar não era importante para a profissão de futebolista. Em sua opinião, isso poderia até prejudicar seu desempenho. No entanto, após as conversas com os profissionais convidados durante o Projeto Futebol, ele passou se posicionar de modo diferente para com a educação formal, apontando que ela poderia oferecer mais possibilidades para seu futuro.

Fernando não foi o único que mudou suas opiniões durante o projeto. Eu mesmo passei a ter um diferente posicionamento para com o assunto futebol. Anteriormente, se eu escutasse

uma criança dizer que queria ser um jogador de futebol, eu somente interpretaria isso do seguinte modo: ela gosta de futebol. Eu dificilmente imaginaria outras possibilidades de significado para alguém querer ser um futebolista. No entanto, os depoimentos dos participantes associavam a escolha por essa profissão a uma possibilidade de evolução social. Eles explicaram que jogadores famosos ganham muito dinheiro, tem uma profissão que não exige muito esforço, viajam bastante, conhecem muitos lugares. Além de ser uma profissão atraente, o futebol era encarado como estando ao alcance de jovens em situação de exclusão social, pois as crianças conheciam bem as histórias divulgadas na mídia de jogadores bem-sucedidos e ricos que eram extremamente pobres antes da fama. Depois do Projeto Futebol, passei a associar outros significados à pergunta: quem não sonhou em ser um jogador de futebol?

O Projeto Futebol foi para mim uma experiência nova em mais um sentido: a idade das crianças. Por se tratar de um público mais jovem do que estava acostumado, eu esperava que as atividades desenvolvidas fossem pouco complexas. Mas fiquei surpreso com a criatividade e o nível de profundidade das pesquisas que os participantes desenvolveram em grupos menores. Pessoalmente, fiquei muito satisfeito com o trabalho desenvolvido. Foi também interessante acompanhar o surgimento de subtemas não previamente planejados, tais como a discussão política envolvendo a Copa do Mundo da FIFA ou suas opiniões sobre a necessidade de um maior investimento governamental em educação. Acredito que essa característica do Projeto Futebol me inspirou a também refletir sobre diferentes assuntos e a trazer nos artigos algumas discussões não diretamente relacionadas ao tema de minha pesquisa, tais como os *rolezinhos* e as manifestações de junho de 2013.

Denival em uma posição de fronteira

A ideia de *posição de fronteira* de Skovsmose et al. (2008) teve novos significados para mim durante o Estágio de Doutoramento no Exterior. Esse estágio foi financiado pelo Programa Institucional de Doutorado Sanduíche no Exterior da CAPES, sob a coorientação do Prof. Dr. Arthur Belford Powell na Rutgers – Universidade Estadual de New Jersey, em Newark, NJ, Estados Unidos. Durante os onze meses de estágio, eu morei em Newark, uma populosa cidade na Região Metropolitana de New York. Em Newark, há um bairro chamado Ironbound no qual existe grande concentração de portugueses e brasileiros. É um bairro onde o idioma inglês é pouco ouvido, sendo superado pelo idioma português. Há também muitos imigrantes falantes do idioma espanhol.

Durante o tempo que passei em Newark, conheci muitos brasileiros que atravessaram a *fronteira geográfica* com o objetivo de atravessar a *fronteira social*. Muitos eram residentes ilegais nos Estados Unidos que imigraram em busca de uma vida financeira melhor do que poderiam ter no Brasil ou em busca de uma chance para seus filhos crescerem com uma boa educação e grandes oportunidades. No entanto, muitos desses imigrantes encontravam problemas semelhantes ao país de origem, incluindo a violência, a segregação social e a frustração de perspectivas não atingidas. Newark de fato apresenta diversos problemas sociais, sendo uma das cidades mais violentas dos Estados Unidos (FERREIRA, 2014).

No Ironbound, há uma escola municipal de ensino médio chamada *East Side High School* que, além das aulas regulares, oferece aulas no idioma português para os alunos que não dominam o idioma inglês. Com o auxílio de meu coorientador, foram feitos arranjos para que eu pudesse entrevistar duas estudantes brasileiras nesta escola. As duas jovens foram entrevistadas juntas e a entrevista ocorreu de modo semelhante às entrevistas que realizei com as crianças participantes do Projeto Futebol, conforme descritas na Seção 3 da presente tese. Chamarei aqui as duas entrevistadas de Bianca e Carol.

Bianca havia imigrado há seis meses. Seu depoimento revela a dor de ter que deixar seus amigos e se mudar para um país desconhecido. Apesar de achar que a imigração significa mais oportunidades de emprego e educação formal para ela e sua família, Bianca diz que não gosta do clima frio e da dificuldade de fazer novos amigos. Ela espera um dia poder voltar ao Brasil, mas está decidida a aproveitar todas as oportunidades que essa mudança lhe apresenta. Bianca aponta que tem enfrentado muitas limitações, incluindo a dificuldade com o idioma inglês, a dificuldade em se adaptar à organização escolar estadunidense e a solidão que sente pela falta de amigos. No entanto, Bianca demonstra confiança de que conseguirá superar tais dificuldades.

Carol havia imigrado há dois anos, mas estava decidida a voltar ao Brasil assim que se formasse no ensino médio, o que aconteceria em poucos meses. Para ela, a afirmação de que os Estados Unidos oferece oportunidades financeiras mais atraentes não é uma simples verdade. Carol conhecia alguns brasileiros imigrantes que estavam em situação financeira pior do que antes da imigração. Segundo ela, quando estava no Brasil, morar nos Estados Unidos era um sonho, uma ilusão de uma vida perfeita em sentido financeiro. Mas após mudar-se para o país, percebeu que os problemas sociais eram os mesmos. Além disso, ela também fala sobre as dificuldades de adaptação cultural. Diz que no Brasil ela era uma pessoa extrovertida, mas que nos Estados Unidos ela se tornou uma pessoa tímida. Por fim, ela revela que o tempo

que passou no exterior foi bom para o desenvolvimento de seu inglês, mas que agora está decidida a voltar para o Brasil e se formar em uma instituição brasileira de ensino superior.

Os depoimentos de Bianca e Carol contêm elementos de esperança de uma vida melhor, a frustração de perspectivas não atingidas e sentimentos de superação e limitação. Essa entrevista com as duas jovens, bem como o contato que tive com muitos imigrantes brasileiros em Newark, inspirou-me a escrever o artigo *"Você tem fome de quê?": Foregrounds e matemática*. Marilyn, citada nesse artigo, se despediu de seu marido e filho para trabalhar temporariamente no estrangeiro e ganhar dinheiro para sua família. Mas os poucos meses que ela havia planejado ficar no estrangeiro acabaram se tornando anos e, com o tempo, seu filho foi ficando retraído e se afastando emocionalmente dela. Por fim, Marilyn decidiu voltar para casa e reconstruir sua vida familiar. Apesar de ter uma vida financeira mais simples, Marilyn estava feliz por poder estar novamente com sua família. Esse relato de Marilyn é semelhante aos relatos de muitos brasileiros que conheci em Newark. Para mim, tais relatos indicavam que um *foreground* pode incluir mais do que apenas as possibilidades financeiras de uma pessoa. Pode incluir o sonho de voltar à terra natal, a vontade de ter mais amigos, o desejo de estar com os parentes. Fazendo referência à música *Comida* da banda Titãs, depende do quê se tem *fome*.

Uma análise mais detalhada da entrevista que realizei em Newark pode oferecer novas contribuições sobre os *foregrounds* de estudantes imigrantes em adição as pesquisas já realizadas, incluindo a investigação de Alrø, Skovsmose e Valero (2009) sobre o *foreground* de uma aluna iraquiana refugiada na Dinamarca, e a pesquisa de Baber (2007) sobre *foregrounds* de imigrantes paquistaneses na Dinamarca. O estudo mais detalhado da entrevista que realizei em Newark é um dos trabalhos que pretendo desenvolver posteriormente à presente tese.

Durante o tempo que passei nos Estados Unidos, tive contato com outro tipo de *fronteira*. Eu morei em um apartamento que se situava no que pode ser chamado de bairro negro. Os espaços urbanos revelam claramente as *fronteiras* entre bairros residenciais para a população negra, para a população branca, para a população judia, para a população latina, bem como outros grupos menores de imigrantes. Tais fronteiras eram evidentes em muitos lugares que visitei: o bairro chinês Chinatown em New York, o bairro indiano de Iselin em New Jersey, e o bairro negro Harlem em New York. O próprio Ironbound é um exemplo das *fronteiras* entre os grupos étnicos. A *fronteira geográfica* que representa a *fronteira étnica e social* neste local é uma linha de trem. De um lado da linha de trem há o Ironbound, um bairro residencial com moradores imigrantes falantes do idioma português e espanhol. As ruas são

estreitas e os edifícios possuem poucos andares. Do outro lado da linha de trem há um movimentado bairro negro. As ruas são largas, os edifícios são altos e o trânsito é intenso. As *fronteiras étnicas* nos Estados Unidos são explícitas nos espaços urbanos.

Baseado em minhas experiências, tenho a impressão de que o multiculturalismo tem significados diferentes para o Brasil e para os Estados Unidos. Eu concebo o Brasil sendo um país multicultural no sentido de que a cultura brasileira absorveu e fundiu as diferentes culturas trazidas pelos portugueses, escravos africanos e outros povos imigrantes. Os Estados Unidos, por outro lado, parecia ser multicultural no sentido de que os imigrantes preservaram em suas comunidades segregadas as culturas de suas origens. O tempo que passei nesse ambiente com novos tipos de *fronteiras* me fez ter uma nova compreensão de textos que discutem o conceito de *foreground*, tais como a discussão apresentada em Skovsmose (2007) sobre os *foregrounds* arruinados das crianças negras durante o regime *apartheid* na África do Sul, a pesquisa de Alrø, Skovsmose e Valero (2009) que discute o conflito presente em ambientes multiculturais e seu impacto nos *foregrounds* de estudantes imigrantes, bem como a investigação apresentada em Skovsmose, Alrø e Valero (2008) sobre a característica múltipla de *foregrounds* de estudantes indígenas que anseiam pelas condições de vida disponíveis fora da aldeia, mas que não querem abandoná-la.

No entanto, foi o conceito de *posição de fronteira* de Skovsmose et al. (2008) que particularmente utilizei para entender o ambiente em que eu estava inserido. Quando retornei para o Brasil, eu visualizava muitas *fronteiras geográficas* representando *fronteiras sociais*: as portas dos shoppings, os muros dos condomínios, as cercas dos clubes. Os espaços urbanos revelavam *fronteiras* explícitas para um tipo particular de *apartheid*. Além disso, nos meses posteriores ao meu retorno, os *rolezinhos* ganharam importância nos noticiários. O fato de os shopping centers terem recorrido à justiça a fim de proibir os *rolezinhos* foi apontado por alguns jornalistas como uma forma de *apartheid* (EL PAÍS, 2014). Tudo isso me inspirou a escrever o artigo *"Vamos dar um rolezinho?": O apartheid social e a posição de fronteira*. Para mim, algumas semelhanças podiam ser apontadas entre os shopping centers e a escola. Ao se proibir os rolezinhos nos shoppings, optou-se por assumir a segregação explícita em vez de se promover a miscigenação social. A escola também tem duas opções semelhantes, pois pode proporcionar uma abertura de oportunidades ou assegurar que tais oportunidades sejam garantidas apenas a alguns.

Denival e seu *foreground*

No que se refere às minhas perspectivas como professor, eu aprecio muito minha profissão e não pretendo abandoná-la. Mas seria uma mentira dizer que nós, professores da educação básica pública, estamos satisfeitos com nossas condições de trabalho. Eu quero uma escola pública brasileira *padrão FIFA*. Por que não? Por que isso pode parecer tão utópico no contexto brasileiro? Afinal, nós tivemos estádios de futebol *padrão FIFA* construídos para a Copa do Mundo. E os salários dos políticos brasileiros também têm *padrão FIFA*. É claro que eu não acredito que esse será o destino da educação básica pública, mas não aprecio a ideia de pequenos avanços que *remendam* e *mascaram* os problemas atuais. Para mim, a instituição escolar pública precisa de uma profunda reforma curricular. Nesse sentido, Hernandes (1998) defende uma revisão do currículo por disciplinas e a maneira de situá-lo no espaço e tempo escolares. Para Skovsmose (2001), além de uma organização especial do programa de estudos, faz-se necessário uma reconsideração até mesmo da estrutura física da escola.

No que se refere às minhas perspectivas como pesquisador, eu espero poder continuar fazendo pesquisas relacionadas à escola pública. Em particular, aprecio muito a proposta de trabalho com projetos. Todas as experiências que tive até o momento foram muito gratificantes. E ao desenvolver projetos na minha prática profissional, sempre fiquei surpreso ao observar como os estudantes que eram tidos como alunos indisciplinados ou com desempenho insatisfatório se engajavam no trabalho desenvolvido. No entanto, apesar da familiaridade que tenho com a proposta devido a leituras de textos acadêmicos e ao trabalho que realizo em minha própria prática profissional, eu ainda não tive a oportunidade de visitar uma escola organizada por projetos. Essa é uma frustração minha como pesquisador e também uma meta para futuras atividades.

No que se refere às minhas perspectivas a partir da presente tese de doutorado, espero poder, em alguns anos, rever as considerações feitas aqui e constatar que algumas de minhas opiniões mudaram. Para mim, isso seria um indício de que continuei a evoluir como pesquisador e como pessoa. Espero também que ela possa trazer contribuições para pesquisas que discutem a importância de uma educação que promova a eliminação de *fronteiras sociais*, bem como para pesquisas que discutam as relações entre as perspectivas de futuro dos estudantes e seus motivos para a aprendizagem.

Por fim, no que se refere às minhas perspectivas como pessoa, tenho sonhos muito similares aos das crianças participantes do Projeto Futebol. É claro que uma vida agradável em sentido econômico é algo atraente, porém, *a gente não quer só dinheiro*. Assim, também

possuo perspectivas ligadas a valores pessoais. Essas perspectivas incluem desenvolver bons relacionamentos, ter uma vida familiar agradável e fazer o bem a outros. Entendo, no entanto, que o significado do que é *fazer o bem* ou de como é um *bom relacionamento* é subjetivo e muda de pessoa para pessoa.

Finalizo esta tese com uma declaração do redator-adjunto da revista *New African*, Baffour Ankomah, que, para mim, ressalta a importância de uma educação que leve em conta os *foregrounds* dos estudantes:

> Vá a qualquer país africano hoje e encontrará uma pequena elite vivendo em luxo enquanto as massas sofrem na mais esmagadora pobreza. [...] Como escapar da areia movediça da pobreza? A solução simplista é: elimine a elite e distribua a riqueza. Na prática isso não funciona. Primeiro, simplesmente não há suficiente para todos. Segundo, elimine a elite, e ela será imediatamente substituída por outra. Terceiro, as experiências com os ideais socialistas conseguiram apenas distribuir a pobreza por igual.
> Só há uma solução para o desenvolvimento que dá certo em todos os países, em todas as épocas: o desenvolvimento do indivíduo. Pessoas é que criam sociedades. Pessoas instruídas, bem-sucedidas, confiantes em seu potencial e criativas fatalmente produzem sociedades prósperas e ativas (ANKOMAH apud AWAKE!, 1995, p.32).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. **Projetos e ambientes inovadores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – Seed/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O.; VALERO, P. Inter-viewing Foregrounds: Students' Motives for Learning in a Multicultural Setting. In M. CÉSAR, AND K. KUMPULAINEN (EDS.), **Social Interactions in Multicultural Settings**. Rotterdam: Sense Publishers, 2009. p. 13-37.

AMARAL, P. R. T.; THIENGO, C. R.; OLIVEIRA, F. I. S. Os motivos que levaram jogadores de futebol amador a abandonarem a carreira de jogador profissional. **EF y esportes**, ano 12, n. 115, Buenos Aires, dez. 2007. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd115/motivos-que-levaram-a-abandonarem-a-carreira-de-jogador-profissional.htm>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

ARAÚJO, J. L. Educação Matemática Crítica na Formação de Pós-Graduandos em Educação Matemática. *In:* Araújo J. L. (Org.). **Educação Matemática Crítica**. Belo Horizonte: Argvmentvm Editora, 2007, p. 25-38.

ARAÚJO, M. A. **Rolezinho é idiotice de moleque, mas não é caso de polícia**. 2014. Disponível em: <http://noticias.r7.com/blogs/o-provocador/2014/01/13/rolezinho-e-idiotice-de-moleque-mas-nao-e-caso-de-policia/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

AWAKE! Para o desenvolvimento de uma sociedade próspera. *In:* **Awake!**: Edição brasileira, 8 de maio de 1995. Cesário Lange: Associação Torre de Vigia de Bíblias e Tratados, 1995.

AZEVEDO, R. **A esquerda bocó já está de olho no "rolezinho"**. 2014. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/a-esquerda-boco-ja-esta-de-olho-no-rolezinho/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

BABER, S. A. **Interplay of citizenship, education and mathematics**: Formation of foregrounds of Pakistani immigrants in Denmark. Doctoral thesis. Aalborg: Aalborg University, 2007.

BACELLAR, G. Co. ANAMT alerta para o alto número de mortes de trabalhadores em estádios da Copa. **JusBrasil**, 2014. Disponível em: <http://flashmineirobh.jusbrasil.com.br/noticias/118679518/anamt-alerta-para-o-alto-numero-de-mortes-de-trabalhadores-em-estadios-da-copa>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Vamos lá Brasil!** Por uma nação de jovens formados. Washington: BID, 2014. Disponível em: <http://www.graduatexxi.org/wp-content/uploads/2014/06/Educaci%C3%B3n-Secundaria-Universal-BRA2.pdf>. Acesso em: 22 de julho de 2014.

BARROS, D. M. **Correlação entre grau de psicopatia, nível de julgamento moral e resposta psicofisiológica em jovens infratores**. 2011. 143f. Tese (Doutorado em Psiquiatria) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2011.

BIOTTO FILHO, D. Foreground: Transitioning Student Motivation for Learning Mathematics. *In*: PME-NA 2012 - Psychology of Mathematics Education North American Chapter, n. 34, 2012. **Proceedings of the Thirty-Fourth Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education**. Kalamazoo MI: 2012. p. 391-391.

BIOTTO FILHO, D. **O Desenvolvimento da Matemacia no Trabalho com Projetos**. 2008. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2008.

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching Foregrounds: About Motives and Conditions for Learning. *In:* 12th International Congress on Mathematical Education, n.12, 2012. **ICME-12 Proceedings**. Seul: 2012. p. 5668-5676.

BIOTTO FILHO, D.; SKOVSMOSE, O. Researching foregrounds: About motives and conditions for learning. *In*: SKOVSMOSE O. **Critique as uncertainty**. Charlotte, North Carolina, USA: Information Age Publishing, 2014. p. 87-94

BORBA, M. C.; SKOVSMOSE, O. A ideologia da certeza em educação matemática. *In:* SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001. p. 127-148.

BORTOLUCCI, R. S. **Respondendo a pergunta**: Por que ensinar Matemática na Escola Básica?. 2011. 161f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BUARQUE, C. A Revolução Republicana na Educação Ensino de qualidade para todos. São Paulo: Editora MODERNA LTDA, 2011.

BUARQUE, C. **O que é apartação**: o apartheid social no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BYRNES, R. **South Africa**: A Country Study. Washington: GPO for the Library of Congress, 1996. Disponível em: <http://countrystudies.us/south-africa/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

CARDOSO V. C. **A Cigarra e a Formiga: Uma Reflexão sobre a Educação Matemática Brasileira da Primeira Década do Século XXI**. 2009. 209f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2009.

CATTAI, M. D. S. **Professores de Matemática que trabalham com Projetos nas Escolas**: Quem são eles?. 2007. 153f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2007.

CHAVES, M. W. A afinidade eletiva entre Anísio Teixeira e John Dewey. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 11, ago. 1999.

CONSTANTINO, R. **O "rolezinho" da inveja**: A barbárie se protege sob o manto do preconceito. 2014. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/rodrigo-constantino/cultura/o-rolezinho-da-inveja-ou-a-barbarie-se-protege-sob-o-manto-do-preconceito/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatematica**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Atica, 1990.

DIMENSTEIN, G. Se educação fosse igual a futebol. **Folha de S. Paulo**, 2013. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/gilbertodimenstein/2013/10/1361327-se-educacao-fosse-igual-a-futebol.shtml>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

EL PAÍS. ¿**Apartheid en los centros comerciales de São Paulo?**. 2014. Disponível em: <http://internacional.elpais.com/internacional/2014/01/12/actualidad/1389559949_135207.html>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

FALCÃO, J. T. R. **Psicologia da educação matemática**: Uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

FÉLIX, R. **Dar um rolê tem um novo significado**. 2014. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1440780>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

FERREIRA, D. H. L. **O tratamento de Questões Ambientais Através da Modelagem Matemática**: um Trabalho com alunos do Ensino Fundamental e Médio. 2003. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2003.

FERREIRA, L. Newark é a 8ª entre as 10 cidades mais perigosas de Nova Jersey. **Brazilian Voice**, 2014. Disponível em: <http://www.brazilianvoice.com/bv_noticias/newark-e-8a-entre-10-cidades-mais-perigosas-de-nova-jersey.html>. Acesso em: 15 de setembro de 2014.

FIORENTINI, D. P. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In Borba, M.; Araújo, J.L. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FOLHA DE S.PAULO. **Prova de matemática simula contabilidade do tráfico de drogas**. 2011. Disponível em: < http://www1.folha.uol.com.br/saber/878052-prova-de-matematica-simula-contabilidade-do-trafico-de-drogas.shtml>. Acesso em: 28 de agosto de 2013.

FRANCO, M. L. P. B.; NOVAES, G. T. F. Os jovens do ensino médio e suas representações sociais. **Cadernos de pesquisa**. n. 112, p. 167-183, março, 2001.

GARCIA, Diego. Protesto ataca Pelé e indaga Ronaldo: "como travesti opera sem hospital?". **Terra**, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/bh-protesto-ataca-pele-e-indaga-ronaldo-como-travesti-opera-sem-hospital,aa103172b146f310VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1999.

GRIPP, A. Retrospectiva: Manifestações não foram pelos 20 centavos. **Folha de S. Paulo**, 2013. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/12/1390207-manifestacoes-nao-foram-pelos-20-centavos.shtml>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho, Porto Alegre: ArtMed, 1998.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2000**. Brasília: IBGE, 2000.

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

IGLECIAS, W.; ALCADIPANI, R. **Aparthaid a brasileira?**. 2014. Disponível em: <http://jornalggn.com.br/noticia/aparthaid-a-brasileira-por-wagner-iglecias-e-rafael-alcadipani>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

JARDIM, L. Pelé e as manifestações. **Veja**, 2013. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/radar-on-line/futebol/globo-nao-leva-para-todo-o-brasil-pele-dizendo-para-brasileiros-esquecerem-manifestacoes/>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

KAWAGUTI, L. Protestos se espalham pelo Brasil com cenas de insatisfação e revolta. **BBC Brasil**, São Paulo, 2013. Disponível em: < http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/06/130617_manifestacao_sp_lk.shtml>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

KNOLL, M. The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development. **Journal of Industrial Teacher Education**, v. 34, n. 3, p. 59-80, 1997.

KVALE, S.; BRINKMANN, S. **InterViews**: learning the craft of qualitative research interviewing, Los Angeles, Calif., Sage, 2009.

LAURENTIIS, F. Pelé vê morte de operário como 'normal' e se preocupa mais com aeroportos para Copa: 'Está o caos'. **Entertainment and Sports Programming Network**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://espn.uol.com.br/noticia/401874_pele-ve-morte-de-operario-como-normal-e-se-preocupa-mais-com-aeroportos-para-copa-esta-o-caos>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

LEAL, A. Quase 2 milhões de pessoas participaram de manifestações em 438 cidades. **Empresa Brasil de Comunicação**, Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2013/06/quase-2-milhoes-de-brasileiros-participaram-de-manifestacoes-em-438-cidades>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

LOCATELLI, P. **Juízes divergem em decisões sobre "rolezinhos"**. 2014. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/juizes-divergem-em-decisoes-sobre-rolezinhos-5115.html>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

MACHADO, N. J. **Educação**: Projetos e Valores. 5ª Edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

MOREIRA, L. Pelé pede que manifestantes poupem seleção. **Diário da Manhã**, 2014. Disponível em: < http://www.dm.com.br/texto/176982>. Acesso em: 08 de julho de 2014.

MORESI, E. (Org.). **Metodologia da Pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003.

O'CONNOR, T.; SANDIS, C. (Org.) **A companion to the philosophy of action**, Wiley. Oxford: Blackwell, 2010.

PATRICK, H.; RYAN, A. M.; KAPLAN, A. Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. **Journal of Educational Psychology**, 2007, p. 83–98.

PENTEADO, M. G. Computer-Based Learning Environments: Risks And Uncertainties For Teachers. **Ways Of Knowing Journal**, Autumn, v. 1, n. 2, p. 23–35, 2001.

PENTEADO, M. G. et al. A internet na escola como suporte para trabalho com projetos em matemática. In: PINHO S. Z.; SAGLIETTI. J. R. C. (Org.) **Núcleos de Ensino**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2007. p. 388-405

PENTEADO, M. G.; BIOTTO FILHO, D.; SILVA, R. M. R. Possibilidades e limitações no desenvolvimento de projetos telecolaborativos na educação matemática Escolar. In: PINHO S. Z.; SAGLIETTI. J. R. C. (Org.) **Núcleos de Ensino**, São Paulo: Editora da Unesp, 2006, p. 880-889

PENTEADO, M. G.; SKOVSMOSE, O. How to draw with a worn-out mouse? Searching for social justice through collaboration. **Journal for Mathematics Teacher Education**, 2009. p. 217-230.

PEREZ, G. Prática reflexiva do professor de Matemática. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. **Educação Matemática**: pesquisa em movimento, São Paulo: Cortez, 2004.

PIMENTA, C. A. M. **Sociologia da Juventude**: futebol, paixão, sonho, frustração, violência. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

ROSSINI, M. J. **A solidariedade e a cooperação como estratégias para um trabalho eficaz no ambiente escolar**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2004.

ROVER, T. **Liminares proibindo rolezinhos confirmam segregação**. 2014. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2014-jan-13/justica-confirma-segregacao-proibir-rolezinhos-dizem-advogados>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

RYAN, R.; DECI, E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist, 2000. p. 68-78.

SAKAMOTO, L. **Rolezinho**: os shoppings centers oferecem aos paulistanos realidade virtual. 2014. Disponível em: <http://blogdosakamoto.blogosfera.uol.com.br/2013/12/16/rolezinho-os-shoppings-centers-oferecem-aos-paulistanos-realidade-virtual/>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo**: Matemática e suas tecnologias. São Paulo: SE, 2011

SILVA, S. A. Bolivianos em São Paulo: entre o sonho e a realidade. **Estud. av.**, São Paulo, v. 20, n. 57, Ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142006000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 de setembro de 2014.

SKOVSMOSE, O. **An Invitation to Critical Mathematics Education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *In:* SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Campinas: Papirus. 2008, p. 15-39.

SKOVSMOSE, O. et al. Learning Mathematics in a Borderland Position: Students' Foregrounds and Intentionality in a Brazilian Favela. **Journal of Urban Mathematics Education**, v.1, n.1, 35-59, 2008.

SKOVSMOSE, O. Foregrounds and politics of learning obstacles. *In*: GELLERT, U.; JABLONKA E. **Mathematisation – demathematisation**: Social, philosophical, sociological and educational Ramifications. Rotterdam: Sense Publishers, 2007. p. 81-94.

SKOVSMOSE, O. **Foregrounds**: Opaque stories about learning. Rotterdam: Sense Publishers, 2014.

SKOVSMOSE, O. Landscape of investigation. **ZDM The International Journal on Mathematics Education**, v. 33, n. 4, p. 123-132, 2001.

SKOVSMOSE, O. Reflections as a challenge. **Zentralblatt für Didaktik der Mathematik**, v. 38, n. 4, p. 323-332, 2006.

SKOVSMOSE, O. Researching Possibilities. In: SETATI K.; VITHAL R.; MALCOLM.; DHUNPATH R. **Researching possibilities in mathematics, science & technology education,** New York: Nova Sciences Publishers, Inc. 2009.

SKOVSMOSE, O. Students' foregrounds: Hope, despair, uncertainty. **Pythagoras**, v. 33, n.2, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4102/pythagoras.v33i2.162>. Acesso em 20 de fevereiro de 2014.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

SKOVSMOSE, O. Trabalho de projecto em matemática. In: **PROFMAT**, 7., 2002, Lisboa. Actas. Lisboa: APM, 2002. p. 52-7.

SKOVSMOSE, O. **Travelling through education**: Uncertainty, mathematics, responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

SKOVSMOSE, O.; ALRØ, H.; VALERO, P. em colaboração com SILVÉRIO, A. P. AND SCANDIUZZI, P. P. "Before you divide you have to add": Inter-viewing Indian students' foregrounds. In B. SRIRAMAN (Ed.), **International Perspectives on Social Justice in Mathematics Education**: The Montana Mathematics Enthusiast. Monografia. Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc. 2008. p. 209-230.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Ghettoes in the classroom and the construction of possibilities. In B. ATWEH, M. GRAVEN, W. SECADA AND P.VALERO. (Org.), **Mapping equity and quality in mathematics education**. New York: Springer, 2011. p.77-90

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Trabalho com Projetos na Educação Matemática. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (IX - ENEM), 2007, Belo Horizonte. **Anais do IX ENEM - Diálogos entre a pesquisa e a prática educativa**, 2007, p. 1-10.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Trabalho com projetos na Educação Matemática. *In:* IX Encontro Nacional de Educação Matemática, n.9, 2007, Belo Horizonte. **Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática**. Belo horizonte: 2007.

SOUZA, M. **Alunos da FEA-USP fazem 'rolezinho' em shopping desde 2007**. 2014. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2014/01/18/rolezinho-de-calouros-da-usp-e-realizada-desde-2007-em-shopping-de-sp.htm>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

STENTOFT, D. Research as an act of learning: exploring student backgrounds through dialogue with research participants. *In*: 4TH CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION, n.4, 2005. **Proceedings of the 4th CERME**. Sant Feliu de Guíxols: ed. M. Bosch, 2006. p. 1193-1203.

STINSON, D. W. Mathematics as "Gate-Keeper" (?): Three Theoretical Perspectives that Aim Toward Empowering All Children With a Key to the Gate. In: **The Mathematics Educator**. v. 14, n. 1, 2004. p. 8–18

THE WATCHTOWER. No One Can Serve Two Masters. *In*: **The Watchtower**: April 15, 2014, v. 135, n. 8, Georgetown: Watch Tower Bible and Tract Society of Canada, 2014. Disponível em: <http://www.jw.org/en/publications/magazines/w20140415/>. Acesso em: 04 de setembro 2014.

TORRE, L. **Espírito Santo também tem funk ostentação**. 2014. Disponível em: <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2014/02/noticias/cultura/1477779-espirito-santo-tambem-tem-funk-ostentacao.html>. Acesso em: 26 de abril de 2014.

U.S. CENSUS BUREAU. Table DP-1. Profile of General Demographic Characteristics: 2000. **Census 2000**. Disponível em: < http://censtats.census.gov/data/US/01000.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2014.

UNICEF. **The state of the world children**: special edition. New York: United Nations Children's Fund, 2009.

VITHAL, R.; CHRISTIANSEN, I.M.; SKOVSMOSE, O.: Project Work in Univeristy Mathematics Education: A Danish Experience: Aalborg University, **Educational Studies in Mathematics** v. 29, n. 2, p. 199-223. 1995.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.