UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

MARIA EMILIA BARRIOS RODRIGUES

PROJOVEM URBANO: PERFIL E PERCEPÇÕES DOS EDUCADORES ACERCA DO MATERIAL DIDÁTICO DE MATEMÁTICA

RIO DE JANEIRO

2013

MARIA EMILIA BARRIOS RODRIGUES

PROJOVEM URBANO: PERFIL E PERCEPÇÕES DOS EDUCADORES ACERCA DO MATERIAL DIDÁTICO DE MATEMÁTICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Luiz Carlos Gil Esteves

RIO DE JANEIRO

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS - CCH

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MARIA EMILIA BARRIOS RODRIGUES

ProJovem Urbano: Perfil e Percepções dos Educadores acerca do material didático de matemática

Aprovado pela Banca Examinadora

Rio de Janeiro, _____/_____/_____

_____

Professor Doutor Luiz Carlos Gil Esteves

Orientador – UNIRIO

_____

Professora Doutora Rosana de Oliveira – UERJ

_____

Professora Doutora Eliane Ribeiro Andrade – UNIRIO

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas mais presentes em minha vida:

Minha mãe, pelo amor incondicional.

Meu irmão, Carlos Wagner, pelo incentivo direto ou indireto.

Meu grande amor, José Carlos, por estar ao meu lado nos melhores e piores momentos desta fase sempre com carinho e compreensão.

E a nossa filha Maria Clara, que ainda na barriga, soube ser paciente e compreensiva.

AGRADECIMENTOS

"*Cada pessoa que passa em nossa vida, passa sozinha, é porque cada pessoa é única e nenhuma substitui a outra! Cada pessoa que passa em nossa vida passa sozinha e não nos deixa só porque deixa um pouco de si e leva um pouquinho de nós. Essa é a mais bela responsabilidade da vida e a prova de que as pessoas não se encontram por acaso*" Charles Chaplin.

Agradeço primeiramente a DEUS, por ter me dado força e paciência para vencer os percalços da vida e por ter colocado pessoas especiais a meu lado, que sem as quais certamente não teria dado conta!

A minha mãe, Avanderlea, meu infinito agradecimento, uma vez que sempre acreditou na minha capacidade e me acha A MELHOR de todas, mesmo não sendo. O que só me fortalece e me faz tentar não ser A MELHOR, mas de dar o melhor de mim. Obrigada, mãe, pelo carinho, compreensão e atenção!

Ao meu irmão, Carlos Wagner, meu agradecimento especial, pois, a seu modo, sempre se orgulhou de mim e confiou em meu trabalho.

A meu lindo "namorido", José Carlos, por ser tão importante na minha vida. Sempre a meu lado, me pondo para cima e me fazendo acreditar que posso sempre mais. E com seu companheirismo, amizade, paciência, apoio e amor soube compreender minha ausência.

E a nossa filha Maria Clara, meu lindo amor. Que soube, mesmo na barriga, ser muito compreensiva com a mamãe. Tê-la comigo nesta fase tão importante foi muito especial. Te amo!

Obrigada a vocês por ter feito do meu sonho o nosso sonho!

A meus tios, tias, primos, primas e afilhadas, especialmente Érica, Geane e Maria Carolina, que vibraram comigo desde a aprovação na prova e sempre fizeram "propaganda" positiva a meu respeito.

Agradeço também a minhas cunhadas, cunhados e sobrinhos e a meus sogros, Hebe e José Carlos, pela preocupação e apoio.

Às minhas amigas-irmãs de sempre, Aline, Catiene e Salomé (e Paulinho), por só quererem o meu bem e me valorizarem como pessoa e profissional. E ao meu amigo Evandro, que acompanha minha trajetória pessoal, profissional e acadêmica há anos. Obrigada pela amizade, força e carinho!

Aos professores Mônica Mandarino e Luiz Carlos, que acreditaram em meu potencial, querendo que eu aproveitasse cada momento do mestrado para absorver o conhecimento. Fizeram-me enxergar que existe mais do que pesquisadores e resultados por trás de uma

dissertação, mas vidas humanas... Mas, em especial, a você Luizinho, que foi mais do que orientador, aceitou o desafio de concluir este trabalho comigo em forma de parceria. Aproveitando o ensejo, gostaria também de agradecer às professoras que compõe a comissão de acompanhamento do mestrado, Eliane Ribeiro, Ângela Maria e Lígia, pela ajuda e assistência durante o período crítico que passei. Mas, em especial, a professora Ângela Maria Martins, pela paciência, carinho e, principalmente, pela compreensão.

A todos os coordenadores, que se mostraram solícitos e cooperaram de forma sempre profissional. Obrigada de verdade!

A todos os educadores do ProJovem Urbano que participaram espontaneamente deste trabalho, efetivando a dissertação. Vocês merecem meu eterno agradecimento!

A meus amigos do mestrado pelos momentos divididos juntos, especialmente à Marcela, que se tornou uma verdadeira amiga. Obrigada por dividir comigo as angústias e alegrias!

A todos os companheiros de trabalho da Fundação Roberto Marinho, em especial a Rosalina e Lindaci, pelo apoio e compreensão. Foi bom contar com vocês!

Aos amigos que fiz na República 386, que acompanharam o final deste trabalho com muito bom humor e companheirismo!

Não poderia terminar meus agradecimentos sem olhar para trás. Agradeço às pessoas que me apoiaram no início deste sonho, ainda quando era aluna de graduação na UFRuralRJ. Alden e Elisa Guaraná, vocês me ensinaram a vencer e a driblar os obstáculos.

Reitero meu agradecimento e apreço a todos que, de maneira direta ou indireta, influenciaram a realização deste sonho: minha DISSERTAÇÃO DE MESTRADO. Este trabalho perpassou a busca pelo conhecimento técnico e científico, transformando-se em uma LIÇÃO DE VIDA.

EPÍGRAFE

"Quando a circunstância é boa, devemos desfrutá-la; quando não é favorável, devemos transformá-la; e quando não pode ser transformada, devemos transformar a nós mesmos" Viktor Emil Frankl.

RESUMO

O presente trabalho trata das percepções dos educadores que ministram o componente curricular de matemática no ProJovem Urbano sobre o material didático adotado pelo Programa nessa área. Buscou-se compreender a adequação deste material para a aprendizagem dos alunos e a qualidade do apoio didático e conceitual para a atuação dos educadores. A metodologia utilizada procurou combinar as dimensões quantitativa e qualitativa. Na construção do instrumento de investigação, fez-se necessária e fundamental uma análise do Projeto Político-Pedagógico que norteia o ProJovem Urbano, com a finalidade de identificar os princípios e objetivos que subsidiaram a elaboração do material didático para a ação. O recurso metodológico utilizado foi a aplicação de questionários quantitativos para a avaliação dos conteúdos da matemática, além da análise da legislação que criou o ProJovem, para aferir se ele está seguindo os preceitos originais da educação matemática, no sentido da interdisciplinaridade e da relação com o mundo dos jovens, contribuindo para uma compreensão mais completa da educação nessa área, por meio do olhar do educador. O processo de recolhimento de dados foi realizado com 20 docentes entre novembro de 2011 e fevereiro de 2012, oriundos de sete municípios do estado do Rio de Janeiro que participaram da sexta entrada (2010/2011) do Programa. Ao fim, observou-se, quanto à caracterização dos docentes, que o grupo pesquisado é formado majoritariamente por mulheres entre 25 e 29 anos; no que tange a trajetória acadêmica, a quase maioria dos docentes possuem graduação em licenciatura em matemática realizado em instituições de ensino particular, na modalidade presencial, vale ainda destacar que um considerável número de professores declarou que já fizeram curso de Pós-graduação, em especial na área de Educação Matemática; e, no que se refere à experiência docente, estes lecionam entre 1 e 5 anos, principalmente em escolas particulares, entretanto apenas ¼ assinalou que já haviam trabalhado antes de se inserirem no Programa na educação de jovens e adultos, público-alvo desta ação. Quanto à análise do material didático, os principais achados da pesquisa é a boa avaliação tanto para o material didático, como um todo, quanto para o material d os educadores. No entanto, identificamos que os educadores que participaram da pesquisa, assinalaram que o material do aluno: o Guia de Estudo, atende parcialmente a metodologia de ensino-aprendizagem (a problematização) adotada pelo ProJovem Urbano. Com o objetivo de enriquecer as análises aqui apresentadas, tais considerações foram estratificadas visando identificar algum aspecto em comum que caracterizasse este grupo de educadores.

PALAVRAS-CHAVE: material didático, ProJovem Urbano, avaliação, educadores.

Lista de abreviaturas e siglas

CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CNJ	Conselho Nacional de Juventude
COAP	Coordenação de Operacionalização da Avaliação do ProJovem Urbano
DED	Departamento de Economia Doméstica
EF	Ensino Fundamental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Ensino Médio
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
ICHS	Instituto de Ciências Humanas e Sociais
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério de Educação
MOBRAL	Movimento Brasileiro de Alfabetização
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PBA	Programa Brasil Alfabetizado
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos
PNA	Plano Nacional de Alfabetização
PNE	Plano Nacional de Educação
PNLA	Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
PNLEM	Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio
POPE	Grupo de Pesquisas em Políticas Públicas da UNIRIO

PPI	Projeto Político Integrado
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SNJ	Secretaria Nacional de Juventude
UF	Unidades formativas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNESCO	Organização das Nações Unidas
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento

Lista de ilustrações

Ilustração 1. Acordos MEC-USAID entre os anos de 1964 e 1968 37
Ilustração 2. Os pilares do ProJovem 44
Ilustração 3. A integração dos Programas e as novas modalidades do ProJovem Integrado 45
Ilustração 4. A divisão do currículo integrado do ProJovem Urbano 53
Ilustração 5. Eixos Estruturantes e as Unidades Formativas do ProJovem Urbano 54
Ilustração 6. Organização das Unidades Formativas por ciclos 57
Ilustração 7. A transversalidade da situação-problema entre os componentes curriculares 59

Lista de gráficos

Gráfico 1. Evolução do analfabetismo nos censos demográficos (%) ----33
Gráfico 2. Ano de publicação (%) ----67
Gráfico 3. Tipo de produção (%)----68
Gráfico 4. Modalidade do ProJovem (%)----68
Gráfico 5. Classificação quanto a presença do ProJovem como objeto de estudo (%)----69
Gráfico 6. Práticas declaradas pelos educadores do ProJovem Urbano (%)----73
Gráfico 7. Educadores de matemática segundo sexo ----79
Gráfico 8. Educadores de matemática segundo cor/raça ----81
Gráfico 9. Educadores de matemática segundo nível de escolaridade ----82
Gráfico 10. Educadores de matemática segundo instituição onde cursou o ensino superior----85
Gráfico 11. Educadores de matemática segundo conclusão do ensino superior----86
Gráfico 12. Educadores de matemática segundo tempo que leciona----88
Gráfico 13. Educadores de matemática segundo vinculo docente antes do ProJovem Urbano----88
Gráfico 14. Educadores de matemática segundo tipo de ocupação docente ----89
Gráfico 15. Educadores de matemática segundo modalidade de ensino lecionado por mais de um ano ----90
Gráfico 16. Educadores de matemática segundo trabalho como professor orientador----92
Gráfico 17. Educadores de matemática segundo duração do curso (18 meses) ----93
Gráfico 18. Educadores de matemática segundo trabalho anterior com o ProJovem Urbano ----94
Gráfico 19. Educadores de matemática segundo apropriação da Proposta Pedagógica do Programa e compreensão dos paradigmas----96
Gráfico 20. Educadores de matemática segundo utilização das sugestões de temas integradores nas aulas----96
Gráfico 21. Educadores de matemática segundo caráter inovador do Programa ----98
Gráfico 22. Educadores de matemática segundo frequência com que utiliza o material didático ----101
Gráfico 23. Educadores de matemática segundo avaliação do material didático como elemento durante a implementação do Programa----102
Gráfico 24. Educadores de matemática segundo contribuição do material didático para aluno----103
Gráfico 25. Educadores de matemática segundo leitura e utilização das orientações presentes nos Manuais do Educador ----108
Gráfico 26. Educadores de matemática segundo características e finalidades do Manual do Educador: Guia de Orientações ----109
Gráfico 27. Educadores de matemática segundo orientação apresentadas no Manual do Educador: Guia de Orientações ----110
Gráfico 28. Educadores de matemática segundo coerência entre os pressupostos teóricos explícitos no Manual do Educador: Unidades Formativas e no Guia de Estudo do aluno ----111
Gráfico 29. Educadores de matemática segundo orientação apresentadas no Manual do Educador: Unidades Formativas ----111
Gráfico 30. Educadores de matemática segundo Material de Estudos Complementares I----113
Gráfico 31. Educadores de matemática segundo Material de Estudos Complementares II----113
Gráfico 32. Educadores de matemática segundo entrega do Guia de Estudo do aluno ----115
Gráfico 33. Educadores de matemática segundo coerência metodológica entre as Unidades Formativas----116
Gráfico 34. Educadores de matemática segundo metodologia adotada pelo Guia de Estudo do aluno ----118
Gráfico 35. Educadores de matemática segundo desenvolvimento de competências pelo Guia de Estudo do aluno----119
Gráfico 36. Educadores de matemática segundo situações presentes no Guia de Estudo do aluno----120
Gráfico 37. Educadores de matemática segundo caracterização da metodologia adotada nas Unidades Formativas ----122
Gráfico 38. Educadores de matemática segundo habilidades desenvolvidas pelo Guia de Estudo do aluno----123
Gráfico 39. Educadores de matemática segundo utilização de recursos didáticos pelo Guia de Estudo do aluno ----125
Gráfico 40. Educadores de matemática segundo Guia de Estudo do aluno ----127
Gráfico 41. Educadores de matemática segundo apresentação dos conceitos matemáticos no Guia de Estudo do aluno----128

Gráfico 42. Educadores de matemática segundo contextualização dos conhecimentos no Guia de Estudo do aluno----------*128*
Gráfico 43. Educadores de matemática segundo conceito matemático não abordado pelo Guia de Estudo do aluno----------*129*
Gráfico 44. Educadores de matemática segundo isenção de erro no Guia de Estudo do aluno e no Manual do Educador ----------*131*
Gráfico 45. Educadores de matemática segundo adequamento dos conceitos matemáticos nas unidades formativas----------*132*
Gráfico 46. Educadores de matemática segundo adequação da linguagem utilizada no Guia de Estudo do aluno ----------*132*
Gráfico 47. Educadores de matemática segundo características do Guia de Estudo do aluno ----------*133*
Gráfico 48. Educadores de matemática segundo linguagem utilizada pelo Guia de Estudo do aluno ----------*134*
Gráfico 49. Educadores de matemática segundo parte gráfica do Guia de Estudo do aluno----------*134*

Lista de tabelas

Tabela 1. Município e escolas que participaram da sexta entrada do ProJovem Urbano ----------28
Tabela 2. Universo investigado----------31
Tabela 3. Características e objetivos oferecidos pelos desdobramentos do ProJovem Original ----------47
Tabela 4. Distribuição da carga horária semanal dos educadores do ProJovem----------75
Tabela 5. Educadores de matemática segundo faixa etária----------80
Tabela 6. Frequência e Porcentagem de Professores no EF dos anos finais e EJA/EF segundo Escolaridade, Situação da Licenciatura e Área de Formação, 2009 ----------83
Tabela 7. Frequência e Porcentagem de Professores no Ensino Fundamental (Anos Finais) segundo Quantidade de Turmas, Estabelecimentos e Turnos que lecionam, 2009 ----------89
Tabela 8. Temas integradores presentes em cada Unidade Formativa e Eixo Estruturante ----------97
Tabela 9. Conceitos segundo Eixo Estruturante e Unidade Formativa----------130

SUMÁRIO

Lista de abreviaturas e siglas ---- 9

Lista de gráficos ---- 12

Lista de tabelas ---- 14

INTRODUÇÃO ---- 17

Minha trajetória ---- 22

Construção do estudo ---- 23

Construção e organização do instrumento ---- 25

Instrumento da pesquisa ---- 26

Considerações sobre a Coleta de Dados e o Universo investigado ---- 28

1. RESGATANDO A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E DO PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO ---- 33

1.1 Uma breve abordagem da EJA no Brasil da Constituição de 1934 até o ProJovem ---- 33

1.2 Algumas breves reflexões acerca da criação do PNLD EJA ---- 40

2. O PROGRAMA NACIONAL DE INCLUSÃO DE JOVENS – PROJOVEM URBANO ---- 43

2.1 Concepção do ProJovem (2005-2012): Origem, Material Didático e Componente Curricular de Matemática ---- 43

2.2 Programa Nacional de Inclusão de Jovens - ProJovem Urbano ---- 48

2.1.1 O Projeto Político Pedagógico ---- 49

2.2.2 O Currículo Integrado ---- 51

2.3 A construção do material didático-pedagógico ---- 57

2.4 O componente curricular de matemática no processo de ensino e aprendizagem ---- 60

2.5 O processo de avaliação ---- 62

2.6 A transferência para o Ministério da Educação ---- 65

3. A PRESENÇA DO PROJOVEM COMO OBJETO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ---- 66

4. PRÁTICAS DOCENTES DECLARADAS PELOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO PROJOVEM URBANO ---- 71

5. PERFIL DOS EDUCADORES QUE MINISTRAM O COMPONENTE CURRICULAR DE MATEMÁTICA ---------- 75

5.1 O educador para o Programa ---------- 75

5.2 Caracterização do Educador ---------- 77
5.2.1 Identificação ---------- 79
5.2.2 Trajetória acadêmica ---------- 81
5.2.3 Trabalho docente ---------- 87

5.3 Relação com o ProJovem Urbano ---------- 91

6. A PERCEPÇÃO DOS EDUCADORES ACERCA DO MATERIAL DIDÁTICO DE MATEMÁTICA ---------- 100

6.1 Material Didático ---------- 100
6.1.1 Qualidades do Material Didático ---------- 105
6.2.2 Fragilidades do Material Didático ---------- 106

6.3 Manual do Educador ---------- 107
6.3.1 Manual do Educador: Orientações Gerais ---------- 108
6.3.2 Manual do Educador: Unidades Formativas ---------- 110
6.3.3 Manual do Educador: Material de Estudos Complementares ---------- 112

6.4 Guia de Estudo do aluno ---------- 114
6.4.1 Coerência e adequação da abordagem teórico-metodológico ---------- 116
6.4.2 Contextualização ---------- 126
6.4.3 Correção e atualização de conceitos e informações ---------- 131
6.4.4 Adequação da linguagem e projeto gráfico ---------- 132

6.5 Características observadas ---------- 135

CONSIDERAÇÕES FINAIS ---------- 140

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ---------- 147

FONTES DE PESQUISA DO LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO ---------- 156

Anexo 1: Declaração de vinculo do ProJovem Urbano ---------- 161

Anexo 2: Carta de apresentação aos coordenadores municipais ---------- 163

Anexo 3: Instrumento ---------- 165

Anexo 4: Cadastro de solicitação de acesso para pesquisa-Termo de concordância ---------- 174

Anexo 5: Cadastro de solicitação de acesso para pesquisa-Validação de acesso aos dados ---------- 176

Anexo 6: Construção do banco de dados ---------- 178

Anexo 7: Corte da Sinopse Estatística do Professor ---------- 183

INTRODUÇÃO

> *A educação de adultos torna-se mais que um direito: é a chave para o século XXI; é tanto consequência do exercício da cidadania como condição para uma plena participação na sociedade. Além do mais, é um poderoso argumento em favor do desenvolvimento ecológico sustentável, da democracia, da justiça, da igualdade entre os sexos, do desenvolvimento socioeconômico e científico, além de um requisito fundamental para a construção de um mundo onde a violência cede lugar ao diálogo e à cultura de paz baseada na justiça* (V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos, Hamburgo, 1997).

O maior acesso à educação de qualidade constitui, hoje, a principal demanda das juventudes brasileiras. Pesquisa recentemente realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (Castro, 2013) mostra que, para 85,2% dos jovens entrevistados, tal serviço representa a sua principal reivindicação, seguido da melhoria dos serviços de saúde (82,7%). Não é por acaso, portanto, que essa pauta tem rebatido com grande impacto nas agendas das políticas públicas no país, tanto que a preocupação com a formação e a ampliação do acesso à educação formal têm ensejado inúmeras ações, por parte do Governo Federal, no sentido de dar conta de tal demanda. As iniciativas vão desde convênios com instituições formais de ensino, visando garantir a entrada dos jovens no ensino médio (EM) e no ensino superior, bem como a implementação de programas de educação de jovens e adultos (EJA) no ensino fundamental (EF), promovidos em ações tais como o do Programa Nacional de Inclusão de Jovens: Educação, Qualificação e Ação Comunitária – ProJovem. Visando atender um número mais significativo de jovens que não estavam estudando o ProJovem, em 2008, passa por uma reformulação dando origem ao ProJovem Urbano, objeto desta dissertação.

O Programa destina-se a jovens entre 18 e 29 anos que saibam ler e escrever, mas que não concluíram o ensino fundamental (EF), combinando o acesso à educação com profissionalização para o seu ingresso mais rápido no mercado de trabalho, trata-se de um Programa, que em sua concepção era de caráter emergencial. Além de elevar a escolaridade e oferecer qualificação profissional, o ProJovem visa também promover o desenvolvimento humano, por meio de ações comunitárias com o exercício da cidadania. Nesse sentido, a interdisciplinaridade e a relação com o universo desse educando, em particular, são temas muito presentes no Programa e tal preocupação aparece fortemente na busca de adequação do material didático ao mundo desses estudantes.

No Brasil, ainda é pequena a cultura de avaliação de políticas públicas. *Grosso modo*, as práticas avaliativas começam a crescer a partir da chamada "abertura democrática", na década

de 1980, quando a reconstrução de um Estado democrático coloca o tema da avaliação cada vez mais como um princípio de eficiência para as ações de governo. A partir dos anos 1990, a influência do liberalismo como suporte ideológico do capitalismo global recoloca o tema da avaliação em foco. O Brasil assume uma série de compromissos com a elevação dos índices educacionais e, consequentemente, com a criação de instrumentos de aferição desses indicadores, que resultou, por exemplo, na elaboração do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)[1].

Hoje, algumas críticas dão conta que a avaliação se tornou quase que um fim em si mesma, descolando-se, algumas vezes, da questão mais fundamental que envolve a educação, que é a formação de sujeitos plenos, capazes de usar o que aprenderam para a construção de uma vida individual e coletiva melhor, com mobilidade social e econômica, tornando-se cidadãos mais participativos. Entretanto, é consenso que as práticas avaliativas, se desenvolvidas de forma a subsidiar devidamente as ações, são fundamentais para a correção e/ou readequação de seus rumos e desdobramentos, constituindo-se peças-chave para o aprimoramento do processo e otimização dos recursos humanos e financeiros envolvidos.

É, portanto, neste sentido, que o estudo aqui proposto se inscreve, uma vez que tem como objetivo central avaliar o material didático oferecido pelo Programa através do prisma dos educadores que ministram o componente curricular de matemática, bem como verificar se os conteúdos desse material estão coerentes com as premissas conceituais que orientaram a formulação do Programa. Isto porque o ProJovem, em sua concepção, propõe inovações, tais como interdisciplinaridade e relação com o universo do educando, que, supostamente, contribuem para tornar tal disciplina mais atrativa para seus estudantes, os quais, via de regra, estão no Programa por terem enfrentado dificuldades de toda ordem ao longo de sua jornada educacional no ensino regular. Assim, avaliar uma das mais amplas e abrangentes ações públicas voltadas para a juventude, como é o ProJovem Urbano, se insere nesse debate mais geral sobre os caminhos e descaminhos da avaliação.

A matemática, por sua vez, apresenta-se como uma das grandes barreiras para a continuidade dos estudos dos alunos da educação básica, sendo geralmente acusada de ser "difícil" e sem relação com a vida cotidiana. As avaliações nacionais e internacionais dão um

[1] Trata-se de um indicador que visa aferir o cumprimento das metas fixadas para a educação básica no Termo de Adesão ao Compromisso Todos pela Educação (PDE, MEC). A meta é que o Brasil chegue à média 6,0 em 2021, com o objetivo implícito de redução da desigualdade educacional. O indicador é obtido pelas médias de desempenho nas avaliações do Saeb/Prova Brasil e pelos dados de aprovação escolar, referente ao Censo Escolar (Inep, 2012). É obrigatório para a rede pública e opcional para a particular, que não raro se furta dessa avaliação.

retrato dessa situação. Os resultados do Pisa[2] têm mostrado que, apesar de estar abaixo da média dos países desenvolvidos, o Brasil está entre os que mais aumentaram a média geral. Entretanto, das três áreas do conhecimento avaliadas, a matemática é a que apresenta as maiores dificuldades e entraves ao longo das edições. Vale destacar que o Brasil participou das edições de 2000, 2003, 2006, 2009 e 2012, sendo que esta última teve como foco a matemática[3], mas os resultados ainda não foram divulgados. Quando analisadas as médias de matemática ao longo das edições do Pisa, verifica-se um aumento significativo entre os anos de 2000 (média de 334 pontos) e de 2009 (média de 386 pontos). Mesmo mostrando um bom desempenho em sua quarta edição (2009) em relação aos anos anteriores, a avaliação brasileira nesta área atingiu a 57º colocação. Com tal colocação, o Brasil, dentre os países da América Latina avaliados, ficou abaixo do Chile (49º) e México (50º), ficando acima da Colômbia (58º) e do Panamá (64º).

Tal realidade também pode ser observada nos resultados das médias nacionais do Saeb/Prova Brasil[4] (Inep, 2011) no desempenho em matemática, tanto no quinto ano (média de 209,63 pontos) quanto no nono ano (média de 250,64 pontos) do EF. E quando analisadas as médias de desempenho dos alunos da escola pública, estes valores são ainda mais baixos que a média nacional, tanto no quinto ano (média de 204,58 pontos) quanto no nono ano (média de 243,17 pontos) do EF. Entretanto, vale destacar que a participação das escolas públicas acontece de forma censitária (Prova Brasil) e por amostra (Saeb), o que nos

[2] O Pisa é um programa internacional desenvolvido e coordenado pela OCDE que tem como objetivo avaliar alunos a partir do oitavo ano do ensino fundamental, a cada três anos, em três áreas do conhecimento: leitura, matemática e ciências, cuja metodologia obedece a teoria de resposta ao item. Vale destacar que, no Brasil o Pisa é coordenado pelo Inep. Para criar indicadores contextualizados, o Programa busca relacionar informações acerca do perfil do aluno e da característica da escola com o desempenho dos alunos, com a finalidade de contribuir para uma discussão da qualidade da educação, uma vez que os resultados desse estudo podem subsidiar políticas educacionais para a melhoria da educação. (Inep, 2012)

[3] Para o Pisa, o letramento matemático está relacionado com a capacidade de identificar e compreender o papel que a matemática desempenha no cotidiano do aluno, ou seja, capacidade de formular, empregar e interpretar a matemática dentro de situações contextualizadas por meio de raciocínio matemático e emprego de conceitos e procedimentos que servem como ferramenta para descrever e explicar estas situações do cotidiano. (Inep, 2012)

[4] É uma avaliação em larga escala, de âmbito nacional, que acontece a cada dois anos pelo Inep com objetivo de realizar um diagnóstico acerca dos sistemas educacionais brasileiros. Os resultados desse estudo visam subsidiar estratégias para a (re)formulação e o monitoramento das políticas públicas educacionais. A metodologia se baseia na aplicação de testes padronizados de língua portuguesa e matemática a estudantes de 5º e 9º ano do EF e 3º ano do EM. As médias de proficiências consideram os resultados de testes aplicados nas escolas por plano amostral, Saeb, e os resultados de escolas que participaram censitariamente, Prova Brasil (Inep, 2011).

possibilita ter uma visão panorâmica dos alunos nos ensinos fundamental e médio, enquanto que as instituições de ensino particulares participam apenas do Saeb.

Nesse sentido, eleger a matemática como ponto focal para a avaliação de um Programa voltado para um público jovem tradicionalmente excluído do sistema forma de ensino tem um sentido bastante forte, na medida em que pode subsidiar o conhecimento mais acurado acerca de uma área que tem papel fundamental numa política pública de tal monta[5].

Este estudo está organizado em seis capítulos. O primeiro capítulo aborda brevemente a história da educação de jovens e adultos no Brasil, da Constituição de 1934 até a criação da ação, em 2005. Além de trazer algumas breves reflexões acerca da criação e implementação do Programa Nacional do Livro Didático para a educação de jovens e adultos.

O capítulo segundo contempla um breve resgate histórico sobre a concepção do Programa, a análise do Projeto Político Pedagógico, do currículo integrado e da construção do material didático-pedagógico. Também são tecidas considerações acerca do processo de ensino e aprendizagem do componente curricular de matemática, uma vez que entender os objetivos, a metodologia, os conceitos e sua respectiva construção pode ensejar uma visão mais ampla das percepções dos educadores quanto ao material em apreço. Esta parte ainda contempla o processo de avaliação e a transferência do ProJovem Urbano para o Ministério da Educação.

No terceiro capítulo é feito um levantamento da bibliografia produzida sobre o ProJovem, especificamente no que diz respeito à abordagem, nas diferentes modalidades do Programa, do ensino da matemática. O resultado mostrou que há poucos estudos desse tipo na área de educação matemática, fato que confere relevância a este estudo.

O quarto capítulo visa contribuir para o conhecimento sobre os docentes que ministram o componente curricular de matemática no ProJovem Urbano, tendo como base a análise do *Survey* 2 – 6ª entrada. Investigar se estes educadores possuem características diferenciadas de perfil e as práticas que declaram exercer em sala de aula, no sentido de perceber se as particularidades do Programa promovem práticas que atendam às suas finalidades. A análise mostrou que um alto percentual de educadores utiliza o material didático do Programa em sua rotina didática, dado este que se constituiu o ponto de partida para a realização desta dissertação.

[5] De acordo com os dados da Secretaria Nacional de Juventude, estima-se que o ProJovem, em todo o seu âmbito, já tenha formado mais de 200 mil jovens desde 2008. (ANDRADE *at al.*, 2009a).

No capítulo seis são contempladas informações que permitiram caracterizar os docentes, bem como averiguar e compreender seu envolvimento com o referido material e sua relação com o Programa. Outro ponto a ser destacado foi a "construção de um processo identitário" do docente, isto porque este deve perpassar sua condição de especialista da disciplina que ministra, para atuar como "educador".

O sexto capítulo apresenta a análise dos dados quanto à percepção dos educadores acerca do material didático de matemática no que se refere as suas qualidades e fragilidades, contextualização, adequação da linguagem e projeto gráfico, coerência e adequação da abordagem teórico-metodológico, correção e atualização de conceitos e informações Considerou-se material didático neste estudo: Manual do Educador: Unidades Formativas, Orientações Gerais e Estudos Complementares I e II de matemática, além do Guia de Estudo do aluno.

Por fim, encontram-se nossas considerações acerca dos achados da pesquisa. No qual destacamos a boa avaliação tanto para o material didático como um todo quanto para o material desenvolvido pelo Programa para os educadores, neles são contidos as orientações e diretrizes que norteiam a função que este deve desempenhar em sala de aula. No entanto, identificamos que os educadores que participaram da pesquisa, assinalaram que o material do aluno: O Guia de Estudo, atende parcialmente a metodologia de ensino-aprendizagem (a problematização) adotada pelo ProJovem Urbano. Com o objetivo de enriquecer as análises aqui apresentadas, tais considerações foram estratificadas visando identificar algum aspecto em comum que caracterizasse este grupo de educadores.

Ao final do trabalho estão os anexos: a declaração de vínculo enviada aos participantes, a carta de apresentação encaminhada aos coordenadores municipais do Programa, o instrumento utilizado na coleta de dados, o termo de concordância e a validação de acesso aos dados emitidos pelo CAEd, no ato do cadastramento de solicitação de acesso para pesquisa. Seguem ainda a síntese acerca da construção do banco de dados que serviu de aporte para a tabulação e sistematização dos dados da pesquisa e a estratificação da Sinopse Estatística do Professor (INEP/MEC).

E esta introdução ainda traz a relação entre a minha trajetória acadêmica e o objeto central deste estudo, bem como as angústias presentes na construção de um trabalho dissertativo, no qual descrevo como a leitura realizada ao longo do Mestrado me auxiliou neste processo. Além de apresentar a elaboração e organização do instrumento que subsidiou

a análise quantitativa da presente pesquisa: o questionário. E as considerações sobre a coleta de dados e o universo investigado.

Por último, cabe mais uma vez ressaltar que proceder à avaliação de material didático utilizado em larga escala pela esfera governamental parece ser aspecto relevante no desenho de políticas públicas de impacto duradouro, cuja meta seja mitigar os graves problemas educacionais que nosso país ainda apresenta. Nesse cenário, avaliar as várias dimensões (aí incluído seu material didático) de um programa de inclusão de jovens que ainda não concluíram o EF, tal como o ProJovem Urbano, parece assumir aspecto central na construção de uma sociedade mais escolarizada e democrática.

Minha trajetória

As razões que levaram a realizar este trabalho dissertativo estão fortemente relacionadas à minha trajetória acadêmica, que sempre esteve vinculada à educação matemática voltada para a juventude[6], afinidade que se constitui fator determinante para a decisão de buscar, na pós-graduação, espaço para aprofundar a reflexão sobre a prática que já desenvolvia durante a graduação, quando licenciada em matemática pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

As experiências acumuladas durante os anos de pesquisa na graduação permitiram conhecer e aplicar diversos métodos e técnicas de pesquisa. A forma com que a coordenação do estudo conduziu os trabalhos possibilitou atuar em todas as etapas: construção e aplicação de instrumentos quantitativos (questionários) e qualitativos (roteiros de entrevista), trabalho de campo, observação participante, análise e tratamento de dados estatísticos, análise de materiais, programação de banco de dados e elaboração de relatórios.

Porém, o maior desafio foi transformar tal experiência em uma publicação, em co-autoria com as demais integrantes do projeto. O livro se intitula *"Os Jovens estão indo embora? Juventude Rural e a construção de um ator político"*. Traduzir os dados estatísticos

[6] Durante a graduação, integrei-me ao projeto "Os jovens estão indo embora? – A construção da categoria juventude rural em movimentos sociais no Brasil" (FAPERJ/NEAD/MDA/IICA), como bolsista de extensão da UFRRJ do subprojeto "A juventude rural nos movimentos sociais no Brasil: recuperando a história recente" (DLCS/ ICHS/UFRRJ), orientada pela professora Elisa Guaraná de Castro. No ano seguinte, também sob orientação da professora Elisa Guaraná, fui bolsista de iniciação científica da FAPERJ, desenvolvendo o projeto "Juventude Rural: A educação como processo de construção de identidade social" (DLCS/ ICHS/UFRRJ).

produzidos pela pesquisa e fazê-los dialogar com dados oficiais, com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, foi, portanto, um grande aprendizado.

Em julho de 2009, inseri-me na Equipe Nacional de Pesquisa e Avaliação do ProJovem Urbano, sob a coordenação da professora Eliane Ribeiro Andrade (UNIRIO), primeiramente como contratada e depois como bolsista, em que atuei até setembro de 2011. Meu trabalho consistia, basicamente, em analisar os dados do Programa, produzir tabelas, analisar os resultados e participar diretamente da elaboração dos relatórios de pesquisa.

Através dessa experiência, tomei contato com uma ação cuja metodologia é bastante inovadora, sobretudo no campo da educação matemática. Foi a partir dela que pude desenvolver um projeto de formação acadêmica e de pesquisa na área educacional. Deste modo, o presente estudo, além de se apresentar, até onde foi possível pesquisar, como exploratório, uma vez que não encontramos outros com o mesmo objeto em nossas revisões da literatura a respeito do ProJovem Urbano, representa, ainda, uma preciosa oportunidade para aprofundar e ampliar minha qualificação acadêmica e atuação profissional no campo da educação, onde até hoje me encontro inserida.

Construção do estudo

Ao iniciar um trabalho dissertativo, acredito que a principal e mais difícil tarefa é a seleção de autores que dialoguem com o objeto de pesquisa, mantendo a coerência epistemológica. Descrever as aflições presentes ao longo desse processo é uma importante etapa na construção do conhecimento (MALINOWVSKI, 1978).

O início foi marcado por um misto de questionamentos, ansiedade e insegurança, superado por meio de leituras e reflexões. Um grande ponto de apoio neste período foram os encontros com o grupo de pesquisa LIMC-Mais[7]. As reuniões ajudaram na construção do referencial teórico, elencando autores que dialogam com a temática proposta, qual seja a percepção dos educadores do ProJovem Urbano acerca do material didático de matemática. Também foi realizado um levantamento bibliográfico sobre trabalhos acadêmicos com esse

[7] LIMC-Mais é um grupo de pesquisa em educação matemática e desenvolvimento de materiais didáticos para os anos iniciais do ensino fundamental vinculado ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO, sob a orientação da professora Doutora Mônica Mandarino. É um subgrupo do grupo de pesquisa LIMC - Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento em Ensino de Matemática e Ciências da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Para maiores informações, acessar www.limc.ufrj.br.

mesmo objeto de pesquisa e uma visita aos autores citados naqueles estudos. Outra forma, mas não menos importante, foi a indicação de autores apresentados nas disciplinas ofertados ao longo do curso de mestrado.

Nessa perspectiva, procuro aqui responder a pergunta: de que forma as leituras realizadas influenciaram minha visão sobre a construção do conhecimento em Educação?, a fim de estabelecer um diálogo entre os conceitos e abordagens presentes no campo da Educação com o objeto de meu interesse. Para auxiliar a organização de meu pensamento, foi elaborado um instrumento com o objetivo de orientar quais conceitos e metodologias seriam pertinentes na seleção dos autores (WHYTE, 2005).

Várias leituras realizadas ao longo da dissertação interagiram de forma direta e indireta com o meu objeto de estudo. Entretanto, foi em Pierre Bourdieu[8] que encontrei grande parte das respostas para minhas questões, já que o autor provoca questionamentos capazes de orientar todo o processo de escrita e construção do conhecimento, tais como: *Quem utiliza? Quem faz/escreve? Para qual publico se destina? Que tipo de linguagem é utilizada?*. Um fator adicional que também influenciou a escolha deste aporte foi o prévio conhecimento de seus trabalhos anteriores, na condição de bolsista de iniciação cientifica da FAPERJ na graduação. Sua literatura evidencia fortes momentos do pensamento e sua produção científica teve abrangência em diferentes áreas no campo educacional, sempre buscando relacionar aspectos problemáticos da questão educacional com o meio cultural de origem do aluno. Embora seus textos tenham sido redigidos em diferentes períodos e em distintos contextos sociais[9], várias questões levantadas por ele podem ser percebidas nos sistemas de ensino da contemporaneidade.

São basicamente quatro as principais contribuições/recomendações do aporte de Bourdieu que dialogam com a construção deste estudo. A primeira se relaciona com a preocupação e cautela presentes no processo e na construção do texto, que destaca as experiências como forma de exemplificar os conhecimentos, de maneira a recomendar a

[8] O sociólogo francês Pierre Bourdieu é considerado um dos pensadores de maior renome na atualidade por muitos estudiosos. Sua obra marcou trabalhos não apenas de intelectuais em território francês como em todo âmbito internacional. As categorias de análise e os conceitos construídos, ao longo de sua carreira como sociólogo, são utilizados em pesquisas atuais, não apenas no campo das ciências sociais como também nas ciências humanas e exatas. Nogueira (1998) afirma que Bourdieu renovou o pensamento sociológico, uma vez que propõe novos questionamentos, ao passo que oferece originalidade em suas respostas, principalmente no que se refere ao papel social desempenhado pelos sistemas de ensino das sociedades e das redes de grupos sociais que se formam entre a escola e o saber.

[9] Embora tivesse analisado o sistema escolar europeu do século XIX, foi possível perceber que as características discutidas pelo autor não se limitam a um espaço geográfico e temporal.

vigilância com a pesquisa. A segunda se refere à universalização e generalização dos dados/elementos que permeiam o tema da pesquisa, uma vez que pretensões equivocadas e ausência de contextualização podem provocar um falso corte ou uma falsa universalização do objeto investigado. A terceira se refere à apropriação inadequada de conceitos ou definições, com a criação ou importação de categorias, expressões e jargões que não levam em consideração as peculiaridades e as particularidades dos termos originais. A quarta e última se refere a aproximação aqui realizada entre a concepção de capital cultural e as premissas que norteiam a construção do material didático-pedagógico do ProJovem Urbano. Isto porque, se tal material possui elementos potencialmente capazes de legitimar a cultura de seus alunos, pode-se dizer então que ele contribui para a posse e acumulação de capital cultural. Nesse contexto, o ganho de capital cultural pode dar novas perspectivas ao aluno do ProJovem Urbano, uma vez que sua acumulação, além de beneficiar a ele mesmo, beneficia também seus filhos etc., constituindo, então, herança cultural.

Construção e organização do instrumento

A metodologia utilizada para a construção do instrumento de pesquisa[10], o questionário, procurou combinar as dimensões quantitativa e qualitativa. Para tal, fez-se necessária e fundamental uma análise do Projeto Político-Pedagógico que norteia o ProJovem Urbano, com a finalidade de identificar os princípios e objetivos que subsidiaram a elaboração do material didático pelo Programa, além da análise de outros materiais, tais como a legislação que criou a ação, para aferir se ela contempla os preceitos originais da educação matemática, no sentido da interdisciplinaridade e da relação com o mundo dos jovens, contribuindo para uma compreensão mais completa da educação dessa área, pelo viés do educador.

O instrumento de investigação foi elaborado tendo como base: o questionário usado pela Comissão de Avaliação do ProJovem Urbano na 6ª entrada do Programa – *Survey* 2 do Educador (CAEd/2011)[11]; o questionário do professor utilizado pelo SAEB e pelo Prova Brasil (Inep/2007); o formulário de cadastro docente utilizado pelo Censo Escolar da Educação Básica (Inep/2011) e o guia de orientação para avaliação do livro didático PNLD EJA (MEC/2011).

[10] Presente no anexo 3 deste trabalho.

[11] *Survey* é uma metodologia de pesquisa quantitativa e/ou qualitativa, de caráter amostral, utilizada para coletar informações/dados, como forma de examinar e/ou discernir padrões de associação (BABBIE, 2005).

O questionário institucional do ProJovem Urbano *Survey* 2[12] do Educador é composto por questões que buscam traçar o perfil do educador do ProJovem e realizar uma avaliação destes sobre determinados processos do Programa, tais como treinamento, currículo, materiais pedagógicos e desempenho dos alunos. Analisando este instrumento de pesquisa, detectamos a riqueza de informações que ele fornece acerca dos educadores, uma vez que os itens nele presentes foram construídos para captar indicadores de análise acerca do perfil , do trabalho docente e de outras características importantes para os gestores do Programa.

As avaliações de proficiência do Saeb/Prova Brasil são acompanhadas de instrumentos aplicados aos estudantes, professores, diretores e aplicadores. O questionário do professor tem como objetivo coletar dados que possibilitem conhecer a formação profissional, as práticas pedagógicas e o nível socioeconômico e cultural desses profissionais.

O formulário de cadastro docente utilizado pelo Censo Escolar da Educação Básica[13] (Inep/2011) é composto pelas seguintes questões: sexo, cor/raça, idade, escolaridade (formação: nível e curso, instituição formadora), etapa e modalidade de ensino de exercício, turma de exercício, disciplinas ministradas, nacionalidade e função que exerce. Os dados são coletados através de um sistema virtual chamado *Educacenso*.

O guia de orientação para avaliação do material didático PNLD EJA tem como finalidade fornecer subsídios para a escolha dos livros didáticos que chegarão às escolas no início de cada ano. Este instrumento aborda a proposta pedagógica, o encaminhamento metodológico, a forma de abordagem, os critérios de organização dos conteúdos e a composição gráfica dos livros.

Instrumento da pesquisa

O questionário (Anexo 3) por nós elaborado é composto por 46 questões, sendo 42 perguntas objetivas e quatro discursivas. As questões foram agrupadas em seis blocos temáticos, com a finalidade de organizar o instrumento por temas e otimizar a posterior análise dos dados, que será apresentada no quarto capítulo deste trabalho.

---

[12] Vale destacar que este instrumento foi elaborado pelo CAEd com a finalidade de avaliar as dimensões das ações propostas pelo Programa, como será visto no Capítulo 1, seção 1.4.4.

[13] O Censo Escolar é uma pesquisa realizada todos os anos sob a coordenação do Inep, que tem como objetivo levantar dados estatístico-educacionais da educação básica no âmbito nacional. Trata-se de uma colaboração das secretarias estaduais e municipais de Educação e conta com a participação de instituições de ensino públicas e privadas de todo país. O instrumento de coleta abrange as suas diferentes etapas e modalidades: ensino regular (educação infantil e ensinos fundamental e médio), educação especial e EJA. Conta ainda com dados sobre estabelecimentos, matrículas, funções docentes, movimento e rendimento escolar.

Visando conhecer o perfil, analisar a trajetória acadêmica e observar a experiência no magistério dos educadores foi criado um bloco, **Caracterização do educador**, que contemplou questões acerca da identificação, tais como sexo, idade e cor/raça; da formação acadêmica, tais como: maior nível de escolaridade, modalidade de ensino superior, instituição que cursou na graduação e realização de curso de pós-graduação; da experiência docente acumulada ao longo da carreira no magistério.

Para entender como ocorre a apropriação do material didático[14] pelos educadores, foram realizadas perguntas para aferir em que momento do curso ele foi entregue, se houve a utilização do mesmo e a frequência com que é empregado na rotina pedagógica de suas turmas, bem sua avaliação como elemento de implementação do Programa. Também se pretendeu medir o alcance do material no cotidiano escolar dos alunos e verificar se ele é livre de estereótipos e preconceitos.

O eixo temático **Guia do aluno** é o maior bloco do instrumento, pois abarcou diferentes aspectos do material Guia de Estudo do Aluno. As perguntas foram construídas com a intenção de analisar a apresentação de situações desafiadoras, o desenvolvimento de habilidades e competências complexas, a metodologia adotada pelo Programa na elaboração do guia de estudo, a apresentação dos conceitos matemáticos, a recomendação de recursos didáticos para realizar as atividades propostas pelo livro e a coerência e coesão na linguagem e na literatura do material.

Também foi construído o bloco **Manual do educador,** que abarcou perguntas sobre a leitura e utilização das orientações presentes no material "Manual do educador: orientações gerais", visando verificar se tal material traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula. Outro ponto investigado neste bloco diz respeito às características e finalidades especificas do Manual do Educador quanto à proposta pedagógica do Programa.

Para compreender a relação entre o educador e o Programa, foi construído o bloco **Relação com o ProJovem Urbano,** com a finalidade de identificar e verificar se eles também desempenharam o papel de professor orientador em sua escola, conseguiram trabalhar o Material de Estudos Complementares I e II com seus educandos e se já haviam trabalhado anteriormente em alguma outra modalidade do ProJovem, bem como aferir se a duração do curso do ProJovem Urbano (18 meses) foi suficiente para transmitir todo o conteúdo matemático referente ao EF.

[14] Foram considerados como material didático o "Manual do Educador: Orientações Gerais", o "Manual do Educador: Unidades Formativas" e o "Guia de Estudo" do aluno.

Observações finais é o último eixo que compõe o instrumento, constituído por questões discursivas que abarcaram as percepções dos educadores acerca das principais qualidades e fragilidades do material didático.

Para a tabulação dos questionários, e a fim de evitar/minimizar equívocos na digitação das respostas, foi construído um banco de dados[15]. Tal instrumento auxiliou no tratamento e análise dos dados, possibilitando a realização de estratificações, cruzamentos e diálogo do presente estudo com dados de outras pesquisas. Desta forma, contribuiu para a compreensão das percepções dos educadores que participaram da investigação, tornando-se assim, um instrumento de potencialização, e não apenas organizador de pesquisa.

Considerações sobre a Coleta de Dados e o Universo investigado

A pesquisa foi realizada entre outubro de 2011 e março de 2012 com todos os municípios do estado do Rio de Janeiro que participaram da sexta entrada do Programa[16]. O acesso aos munícipios se deu por meio de solicitação de contato, junto ao Sistema de Monitoramento e Avaliação do ProJovem Urbano - Coordenação Regional Sudeste 3/UNIRIO[17], com as coordenações municipais que gerenciavam o Programa, quais sejam: Belford Roxo, Campos dos Goytacazes, Itaboraí, Magé, Niterói, Petrópolis, São Gonçalo[18], São João de Meriti e Volta Redonda.

A tabela a seguir traz os municípios e escolas que participaram da sexta entrada do ProJovem Urbano no estado do Rio de Janeiro.

Tabela 1. Município e escolas que participaram da sexta entrada do ProJovem Urbano

[15] O banco de dados aqui apresentado foi construído em um sistema de processamento de arquivos que tem como suporte um sistema operacional convencional, Microsoft Access 2010 (Windows da Microsoft). A descrição acerca do processo de construção deste instrumento e a metodologia adotada para a tabulação dos dados encontram-se presentes no Anexo 6 deste estudo.

[16] Vale destacar que o termo "sexta entrada" se refere às turmas que tiveram início em julho de 2010 e término em dezembro de 2011.

[17] Por meio da conferência do material referente à aplicação do Exame Nacional Externo entre Ciclos II, realizado em maio de 2011. Nesse documento, consta o município, o nome da escola, a quantidade de turmas e o número de alunos. Desta forma, foi possível aferir quais escolas estavam funcionando. Este processo foi importante, uma vez que, com a evasão de alunos, alguns municípios tiveram que juntar suas turmas, o que acarretou o desligamento de alguns educadores, como em Petrópolis. Em um primeiro momento, tal município contava com quatro docentes que ministravam o componente curricular de matemática; com a fusão das turmas, dois tiveram de ser desligados do Programa.

[18] Não foi possível realizar a pesquisa no município de São Gonçalo pois o coordenador alegou, na época por contato telefônico, que as turmas estavam sem educador de matemática.

Município	Nome da escola
Campos dos Goytacazes	E. M. Arnaldo Rosa Viana
	E. M. Lions I
	E. M. Mario Barroso
	E. M. Albertina
	E. M. 29 de Maio
Niterói	E. M. Mestra Fininha
	E. M. Paulo de Almeida Campos
	E. M. Heloneida Studart
	E. M. Maralegre
	E. M. Paulo Freire
Magé	E. M. Maria Thereza Cozzolino II
	E. M. Pergentina Cozzolino
	E. M. Raphael Cozzolino
	E. M. Benito Alem Cozzolino
Volta Redonda	E. M. João XXIII
	E. M. Prefeito Juarez Antunes
	E. M. Themis de Almeida
	E. M. Wandir de Carvalho
Itaboraí	E. M. Guilherme de Miranda Saraiva
	E. M. Antônio Joaquim da Silva
	E. M. Pedro Alves de Araújo
	E. M. Genésio da Costa Cotrim
Petrópolis	E. M. Alto Independência
	E. M. Vereador José Fernandes da Silva
	E. M. Santa Maria Goretti
	E. M. Monsenhor João de Deus Rodrigues
	E. M. Rosemira de Oliveira Cavalcanti
São João de Meriti	E. M. Dep. Lucas
	E. M. Cristovão Berberiea

	E. M. Inácio Lucas
	E. M. Orlando Francisco
São Gonçalo	E. M. Estephânea de Carvalho
	E. M. Célia Pereira
	E. M. Lêda Vargas
	E. M. Ernani Faria
	E. M. Pastor Haroldo Gomes
	E. M. Irene Barbosa
	E. M. Anísio Teixeira
	E. M. Castelo Branco
	E. M. Pastor Haroldo Gomes II
Belford Roxo	Ciep Municipalizado Vinícius de Morais
	Ciep Edival Gueiros Vidal
	Ciep Gustavo de Capanema
	E. M. Tenente Mozart Pereira dos Santos
	E. M. Amélia Ricci Baroni
	E. M. Álvaro Lisboa Braga Anexo

Fonte: Coordenação Regional Sudeste 3/UNIRIO, 2011.

No final de outubro, iniciaram-se os contatos com as coordenações municipais de educação. No primeiro momento, foram realizados contatos telefônicos com os coordenadores municipais, com a finalidade de me identificar e apresentar os objetivos da pesquisa. No segundo momento, após a confirmação dos coordenadores em participar do estudo, foi encaminhado um e-mail solicitando o contato dos educadores de matemática (telefone e e-mail) que estavam regulares no Programa, solicitando ainda que estes entrassem em contato com os docentes para deixá-los cientes da pesquisa. No e-mail enviado, estavam anexos a declaração de vínculo com o ProJovem Urbano (Anexo 1), a carta de apresentação do mestrado (Anexo 2) e o questionário da pesquisa (Anexo 3). Vale destacar que os contatos dos educadores de matemática, segundo a escola que estes estavam alocados, só foram encaminhados após a análise e aprovação do questionário da pesquisa pelos coordenadores.

No final de novembro, dei início aos contatos com os educadores, primeiramente por telefone, com a finalidade de me identificar, apresentar os objetivos da pesquisa e saber se

eles gostariam de participar da pesquisa. Após o contato telefônico, com a confirmação do docente, foi enviado o questionário anexo ao e-mail, juntamente com a carta de apresentação e a declaração de vinculo com o ProJovem Urbano. O corpo do texto continha orientações para preenchimento e envio dos questionários. É importante dizer que o fato de ser, naquele momento, parte integrante da equipe de avaliação do Programa foi um fator positivo na adesão dos educadores e coordenadores municipais à pesquisa, o que, acredito, conferiu-me credibilidade frente a estes atores.

Dos 26 educadores informados pelas coordenações municipais, 20 participaram da pesquisa; com quatro não foi possível entrar em contato (nem por e-mail, nem por telefone) e dois não quiseram participar. É importante ressaltar que, devido ao período de termino das aulas, algumas turmas já haviam concluído as aulas regulares. Por isso, alguns professores não foram encontrados.

Como pode ser observado na tabela a seguir, a pesquisa alcançou mais de ¾ dos educadores previstos.

Tabela 2. Universo investigado

Municípios	Número de educadores	
	Previsto	Realizado
Belford Roxo	6	6
Campos dos Goytacazes	5	5
Itaboraí	3	2
Magé	2	1
Niterói	2	1
Petrópolis	2	1
São João de Meriti	4	2
Volta Redonda	2	2
Total	**26**	**20**

Fonte: Dados da pesquisa, 2011/2012.

Para esclarecer o processo de análise e interpretação dos dados, fazem-se necessárias algumas considerações acerca da metodologia adotada no tratamento dos dados quantitativos e qualitativos do estudo. No que se refere à análise das questões discursivas, por se tratar de um universo pequeno, foram elaborados gráficos de frequência das respostas obtidas; ou seja, foram consideradas apenas as respostas válidas. Desta forma, as representações gráficas não

apresentam as respostas nulas ou em branco. Quanto à categorização das questões discursivas, estas foram agrupadas pela temática das respostas, tendo como base a metodologia de análise para questões discursivas.

Outro ponto a ser destacado se refere à análise dos dados quantitativos apresentada no capítulo 4, em que não foram contabilizadas respostas em branco ou anuladas. Assim, todas as tabelas e gráficos reportam-se apenas às respostas válidas.

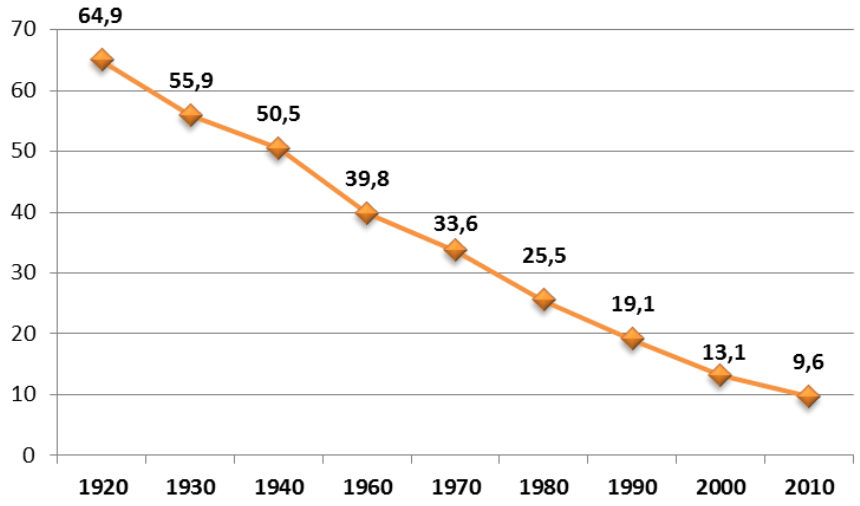
1. RESGATANDO A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E DO PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO

Nesta seção será traçada uma breve historiografia acercada educação de jovens e adultos no Brasil, tomando como referência o início do século XX. Vale destacar que não é nosso objetivo realizar uma análise que cubra todos os fatos do cenário educacional brasileiro neste período. Por conta disso, têm maior destaque, dentre outros assuntos, programas de abrangência nacional com características semelhantes às do ProJovem Urbano. E também contempla, de forma breve, algumas reflexões acerca da criação e implementação do Programa Nacional do Livro Didático para a educação de jovens e adultos.

1.1 Uma breve abordagem da EJA no Brasil da Constituição de 1934 até o ProJovem

Uma análise breve acerca da história da educação brasileira, tendo como base os indicares de analfabetismo, mostra que, embora decrescente ao longo dos anos, uma grande parcela da população está à margem da educação formal, como pode ser visto no gráfico a seguir[19].

Gráfico 1. Evolução do analfabetismo nos censos demográficos (%)



[19] Vale acrescentar que, segundo dados do Anuário Brasileiro da Educação Básica (2013), a taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais também vem decaindo com o decorrer dos anos. Em 2009, foi constatado que 9,7% desta população era analfabeta e em 2011, 8,6%. É ainda importante ressaltar que a taxa de alfabetização de jovens e adultos é considerada um dos principais sinalizadores do desenvolvimento social de um país.

Fonte: Ferraro*apud* UNESCO, 2008; Censo Demográfico/IBGE, 2010.

Ao relacionarmos isto com a história do pensamento educacional no Brasil, tendo como base os escritos de Saviani (2011), percebemos que o acesso à educação foi marcado como privilégio destinado a uma elite. É apenas no início do século XX, mediante o processo de modernização do país e a passagem da dominância econômica do sistema agrário-cultural para o urbano-industrial, que a educação voltada para jovens e adultos começa a ganhar destaque no cenário educacional, mesmo que a passos curtos. A educação, neste momento, estava voltada para dar conta das demandas do desenvolvimento industrial, ou seja, uma educação com viés técnico, isto porque previa o domínio de técnicas de produção e a mera alfabetização (domínio da leitura, escrita e contagem), e não para o desenvolvimento do pensamento. Esta efervescência, no que se refere ao contexto político-econômico-social, tanto brasileiro quanto mundial, desencadeou uma série de ações pela escolarização, influenciando dois movimentos de cunho pedagógico: o entusiasmo pela educação, marcado pela difusão da escolarização e a luta contra o analfabetismo, e o otimismo pedagógico, caracterizado pela busca da qualidade das instituições de ensino.

Em virtude dos movimentos que estavam empenhados no combate ao analfabetismo, em janeiro de 1925, foi instituído o Decreto n° 16.782-A (conhecido como reforma João Luiz Alves) que mencionava a criação de escolas noturnas de ensino primário extensivas aos adultos. No ano de 1932, é deflagrado o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, influenciado por diferentes correntes de pensamento, preconizando como obrigação do Estado uma educação pública e de qualidade para todos os cidadãos. Considerado, no pensamento educacional, como um marco, tal movimento, entretanto, não fazia referência direta à educação de adultos (Saviani, 2011).

Ainda de acordo com Saviani (*ibidem*), a Carta Magna de 1934 é o marco histórico em que, pela primeira vez, a modalidade é assumida como dever do Estado. Tal responsabilidade fica explicita na proposição do primeiro Plano Nacional de Educação (PNE), que, dentre suas alíneas, recomenda a oferta, extensiva para os adultos, de ensino primário gratuito, integral e de frequência obrigatória[20].

No período ditatorial entre 1937 e 1945, as ações decorrentes do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova foram paralisadas. Porcaro (2004) sinaliza que, neste período, elevou-se a taxa de analfabetismo no Brasil, o que fez o governo direcionar recursos para a

[20] Embora a Constituição de 1934 tenha sinalizado a elaboração de um Plano Nacional de Educação (Artigo 150º), foi apenas em 1962 que o primeiro PNE é elaborado, como será visto adiante.

alfabetização de adultos. Com o fim da ditadura, surge um movimento que visava o fortalecimento da democracia e a valorização da educação, a Campanha Nacional de Massa, a ser retomado mais adiante. Tal movimento não estava associado a uma educação voltada para a inclusão social e à formação integral do sujeito (combater o analfabetismo), mas sim a uma estratégia de prevenção da marginalização.

A Constituição de 1946 reforça a de 1934 no sentido de considerar a educação direito de todos e dever do Estado, não tendo, no entanto, preocupação com uma política pública voltada para atender a jovens e adultos.

Vale ressaltar que, assim como no início do século XX, um intenso fervor político-econômico-social e, agora, cultural marcou, do meado da década de 1940 até o princípio da década de 1960, o âmbito educacional no Brasil, ensejando mudanças nas ações públicas voltadas para a educação de jovens e adultos. Neste período, foram realizadas diferentes campanhas governamentais, tanto em áreas rurais quanto urbanas, com a finalidade de combater o analfabetismo de jovens e adultos, tal como a já mencionada Campanha Nacional de Massa. Destacam-se ainda as que, em sua concepção, aproximam-se com o ProJovem Urbano: a Primeira Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (1947 a 1950)[21] e a Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (1958 a 1963). Segundo Saviani (2011), nessas campanhas, a educação ainda é vista como uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento econômico do país, como meio de ascensão social e estratégia contra a marginalização. Diversas críticas a tais campanhas, no entanto, foram realizadas, conforme sinaliza a passagem seguinte:

> No final dos anos 50, inúmeras críticas foram dirigidas às campanhas, devido ao caráter superficial do aprendizado que se efetivava num curto período de tempo e a inadequação dos programas, modelos e materiais pedagógicos, que não consideravam as especificidades do adulto e a diversidade regional (UNESCO, 2008, p. 21).

Este período possibilitou aos movimentos de educação e cultura popular a experimentação e o desenvolvimento de novas práticas de alfabetização, tendo como metodologia as concepções de alfabetização propostas pelo educador Paulo Freire. As primeiras iniciativas desses movimentos, que tinham como premissa a alfabetização em massa de crianças e adultos oriundos das classes populares, ocorreram por meio da criação de:

[21]Porcaro (2004) sinaliza que, também em 1947, aconteceu o 1º Congresso Nacional de Educação de Adultos, realizado pela Associação de Professores do Ensino Noturno e o Departamento de Educação.

Movimentos de Cultura Popular de Recife (1961), Centros Populares de Cultura (1961) e Movimento de Educação de Base (1961) (UNESCO, 2008; SAVIANI, 2011).

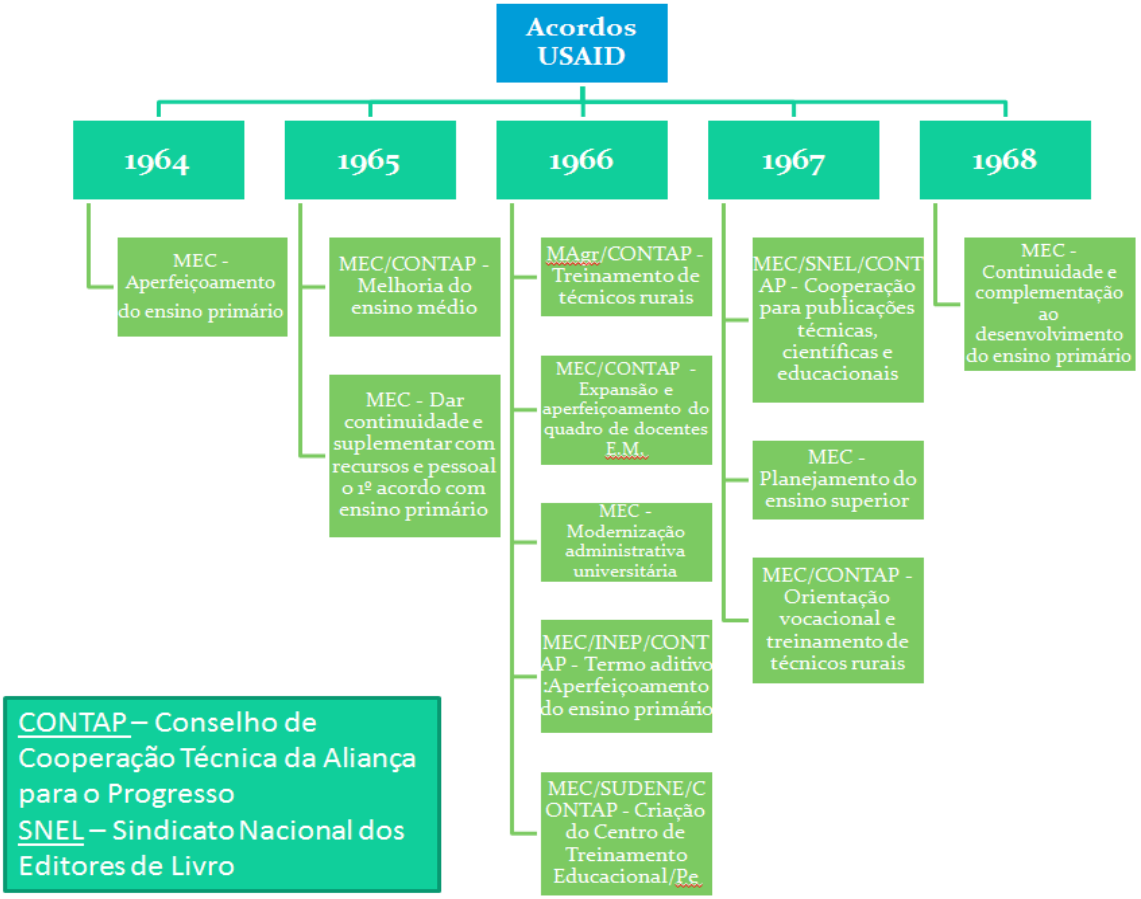
Em 1961 é aprovada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 4.024, que entrou em vigor em 1962 e reconheceu a educação como direito de todos e a obrigatoriedade do ensino primário, hoje fundamental. É na vigência dessa LDB que o primeiro PNE é elaborado como uma iniciativa do MEC, por meio do, hoje extinto, Conselho Federal de Educação, atendendo às disposições presentes na Constituição de 1934.

Em janeiro de 1964, o Ministério da Educação e Cultura institui o Plano Nacional de Alfabetização (PNA), por meio do Decreto nº 53.465, que legitima e adota o método de educação para jovens e adultos idealizado por Paulo Freire. Trata-se de um programa como objetivo de alfabetizar jovens e adultos em dois anos, partindo da concepção dos sujeitos como detentores do saber. Ainda em 1964, com a ditadura militar instalada, o PNA é revogado por meio do Decreto nº 53.886. O governo federal, em oposição ao método adotado por Freire, substitui o PNA pela Cruzada da Ação Básica Cristã (Cruzada ABC) que vigorou de 1966 a 1970. Inspirada pelos ideais cristãos, a Cruzada tinha por finalidade a alfabetização de adultos e a educação de base, bem como a prestação de assistência social. Sua principal meta era neutralizar as ideias difundidas pelas campanhas anteriores. Em termos de pensamento educacional brasileiro, vale ressaltar que, segundo Saviani (2011), entre 1961 e 1969, verifica-se a crise da pedagogia nova e a articulação da pedagogia tecnicista.

Em 1970, A cruzada ABC foi substituída pelo Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), criado sob a Lei nº 5.379 de dezembro de 1967, que prevê a alfabetização funcional e a educação continuada de adolescentes e adultos (BRASIL, 1967). O MOBRAL teve abrangência nacional, "(...) mas não cumpriu sua promessa de erradicar o analfabetismo durante aquela década" (UNESCO, 2008, p. 24).

Ainda durante a ditadura militar, o MEC firma uma série de acordos com a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento(Acordos MEC-USAID), que vigoram de 1964 a 1968, como pode ser visualizado na figura seguinte. Nesses quatro anos, foram realizados 12 acordos em diferentes áreas da educação. *Grosso modo*, os acordos MEC-USAID não significaram, diretamente, mudanças na política educacional. Entretanto influenciaram nas formulações e orientações que conduziram à reforma da educação brasileira ainda na ditadura (Saviani, 2011). Vale destacar que, segundo Rothen (2008), os acordos firmados entre 1967 e 1968 foram decisivos na reforma universitária (Lei nº 5.540 de 1968) e na reforma do ensino de 1º e 2º graus (Lei nº 5.692 de 1971).

Ilustração 1. Acordos MEC-USAID entre os anos de 1964 e 1968



Fonte: Saviani, 2011.
Elaboração da autora.

A Lei nº 5.692 de 1971, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), teve como característica mais marcante a formação educacional de cunho profissionalizante. Entretanto, trouxe conquistas importantes para a educação como um todo, ao estender a educação básica obrigatória de quatro para oito anos também para o chamado ensino supletivo, que contemplava então a educação de adolescentes e adultos (Capítulo IV). Ainda nesse campo, estabelecia, na parte relativa ao financiamento (Capítulo VI, Parágrafo Único), o seguinte compromisso:

> As entidades particulares que recebam subvenções ou auxílios do Poder Público deverão colaborar, mediante solicitação deste, no ensino supletivo de adolescentes e adultos, ou na promoção de cursos e outras atividades com finalidade educativo-cultural, instalando postos de rádio ou televisão educativos (BRASIL, 1971).

A década de 1980 é marcada como um período de reabertura política, com o término da ditadura militar e a luta pela democracia, o que repercutiu na defesa do direito à educação básica e na democratização da escola pública. Em 1985, o MOBRAL é extinto e substituído

pela Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos (Fundação EDUCAR), por meio do Decreto nº 91.980 de novembro de 1985, que tinha como objetivo "fomentar a execução de programas de alfabetização e educação básica destinados aos que não tiveram acesso à escola ou que dela foram excluídos prematuramente" (BRASIL, 1985).

Com a Constituição Federal de 1988, a educação ganha uma nova concepção, cuja responsabilidade e objetivos são bem explicitados no artigo 205: "a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (BRASIL, 1988).

Segundo estudo da UNESCO (2008), o início dos anos 90 não foi um período favorável para as políticas educacionais no Brasil, sobretudo para a EJA, visto que o poder público constituía o principal apoio de articulação de tais ações. Isto porque

> (...) frente à reforma do Estado e às restrições ao gasto público impostos pelo reajuste da economia nacional às orientações neoliberais, as políticas publicas da década de 1990 priorizaram a universalização do acesso das crianças e adolescentes ao ensino fundamental. Outros níveis e modalidades de ensino, entre os quais a educação de jovens e adultos, foram relegados a um plano secundário na agenda de politicas educativas (UNESCO, 2008, p. 26).

Neste contexto, em junho de 1990, a Fundação EDUCAR é extinta pelo Governo Collor, que institui, em setembro desse mesmo ano, o Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC), com as seguintes metas:

> I - oferecer sugestões com vistas à formulação de diretrizes para a concepção da Política e do Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania;
> II - identificar iniciativas e projetos de alfabetização, em curso, visando à articulação das ações neles contidas;
> III - propor critérios para alocação de recursos públicos para os planos e projetos de alfabetização de entidades públicas e privadas integradas ao Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania;
> IV - aprovar o regulamento de concessão do Diploma do Mérito Nacional de Alfabetização (BRASIL, 1990).

Em meados da década de 1990, segundo Porcaro (2004), a EJA tem crescente reconhecimento e importância no cenário nacional, devido às conferências organizadas pela UNESCO, através de mobilização envolvendo delegações de todos os estados (com exceção de Roraima), que deu origem aos Fóruns Estaduais de EJA. Em 1996, o MEC, incentivado pelo Organismo, instituiu a Comissão Nacional de EJA com a finalidade de dar apoio a tal mobilização; desta forma cada estado deveria realizar encontros para traçar metas e ações para essa modalidade.

Ainda em 1996 é promulgada a atual LDB, Lei nº 9.394. O Artigo 3º, que trata dos princípios que norteiam o ensino, embasou a criação de propostas na área da EJA, tal como, mais tarde, o ProJovem. Tal lei representa um ganho para essa área, ao (re)afirmar, em seção específica, o direito à educação de jovens e adultos contido na LDB anterior, e avança, entendendo como modalidade da educação no ensino fundamental.

> Seção V - Da Educação de Jovens e Adultos
> Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.
> §1º: Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (BRASIL, 1996).

Em fevereiro de 1998, mais de 60 anos após a primeira tentativa oficial (Constituição de 1934), o Plano Nacional de Educação é aprovado como lei (Lei nº 4.173), conferindo estabilidade às iniciativas do governo na área de educação, aí incluída a modalidade de EJA

Do início dos anos 2000 até a criação do ProJovem, em 2005, uma série de ações e medidas foram relevantes para a EJA. Ainda que não seja intenção nos determos em sua análise, alguns deles merecem destaque: em maio de 2000 é aprovado o Parecer CNE 11/2000, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos; em janeiro de 2001, o Congresso Nacional sanciona a Lei 10.172, que estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE); em janeiro de 2003 é criado o Programa Brasil Alfabetizado, que, como veremos, enseja a formulação do primeiro Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA); em 2004, um divisor de águas para a EJA é a criação, no MEC, da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD); ainda naquele ano, a Comissão Nacional de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos (CNAEJA) consegue incluir a EJA no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB)[22],estabelecendo uma fonte clara de financiamento para a EJA, ainda que cercada de muitas controvérsias, por abarcar um percentual de participação menor do que os de outras modalidades dos mesmos segmentos (fundamental e médio); finalmente, em 2005, é criado o ProJovem, cujas principais características e reformulações discorreremos adiante.

[22] O FUNDEB passa a vigorar a partir de 2007, este foi instituído pela Emenda Constitucional nº 53/2006 e regulamentado pela Lei nº 11.494/2007 e pelo Decreto nº 6.253/2007, substituindo o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), vigorando entre os anos de 1998 e 2006.

Diante desse cenário, no que diz respeito tanto à crescente (mas ainda insuficiente) ampliação da responsabilidade do Estado para com a EJA, como também à elaboração de material didático específico para essa modalidade, pode-se fazer coro com o disposto no Guia dos Livros Didáticos do PNLD EJA 2011, quando este assinala avanços nas ações voltadas para a área:

> A decisão política do Estado brasileiro de assumir a EJA como uma modalidade específica de ensino tem sido fundamental para a inclusão de muitas pessoas que, historicamente, têm sido excluídas do sistema educacional. Conforme preconizam as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação de Jovens e Adultos, essa inclusão não pode ser entendida somente no campo da reparação do débito que o Estado tem com esse público no que se refere ao acesso à escola, mas também é necessário possibilitar a essa parcela da população caminhos efetivos para novas inserções na sociedade e no mercado de trabalho. Nessa perspectiva torna-se necessário considerar, no processo de ensino e de aprendizagem, as particularidades dos sujeitos que buscam a EJA, o que requer, dentre outros aspectos, uma atenção especial aos materiais didáticos, sobretudo ao livro a ser utilizado pela escola (BRASIL, 2010b, p. 23).

1.2 Algumas breves reflexões acerca da criação do PNLD EJA

Hoje, segundo Freitas (2010), há uma escassez de estudos voltados para a análise do material didático da EJA e, consequentemente, daquele utilizado em programas-alvo dessa modalidade. Entretanto, trabalhos produzidos acerca do material empregado em outros segmentos/modalidades são presença recorrente em pesquisas de âmbito nacional, processo este que pode estar associado à implementação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), instituído pelo Ministério da Educação em agosto de 1985, por meio do Decreto nº 91.542.

Visando o desenvolvimento do PNLD, foram estabelecidas diretrizes para assegurar: a qualidade dos livros; a presença do professor como agente integrante de sua seleção; as condições operacionais e políticas para a sua escolha, compra e distribuição; o uso exclusivo de recursos federais para sua aquisição e a distribuição gratuita destes para educandos e educadores (BRASIL, 2010b).

No entanto, foi somente em 1996 que teve início o processo de avaliação pedagógica dos livros que seriam adquiridos. Tal processo era realizado pelos professores, sendo que o instrumento levava em consideração alguns critérios, tais como a presença de: indução ao erro, erros conceituais, preconceito ou descriminação de qualquer natureza e desatualização.

Em 1997, em parceria com o MEC, a política de execução do PNLD foi transferida para o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Em 2002, o Programa passa a contemplar o atendimento de alunos deficientes visuais, por meio da aquisição de livros didáticos em *braille*. Em 2004, foi ampliado para atender educandos portadores de outras deficiências, através do investimento em livros e dicionários que adaptados às suas devidas particularidades. Ainda nesse ano, foi criado o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM), mas foi apenas em abril de 2007 que o PNLD foi ampliado para contemplar a EJA, por meio da Resolução nº 18, quando foi instituído o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA), com o objetivo de atender alunos do Programa Brasil Alfabetizado (PBA). Note-se que, nesse momento, utilizaram-se livros didáticos já existentes, que foram doados para a alfabetização e escolarização de pessoas com 15 anos ou mais.

Em 2009, o MEC lançou o Programa Nacional do Livro Didático para a Educação de Jovens e Adultos (PNLD EJA)[23]. Sua finalidade é garantir a qualidade dos livros didáticos para as instituições de ensino público que atendem à modalidade nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e o PBA, procurando, dessa forma, respeitar as especificidades desta modalidade de ensino tão heterogênea e diversificada, visto que, como é de amplo conhecimento, os livros didáticos formulados para o ensino regular não contemplam e/ou atendem às particularidades da EJA.

A avaliação dessas obras/coleções é realizada pelo coletivo dos educadores que trabalham com a EJA, tais como alfabetizadores, docentes, dirigentes, coordenadores e gestores, o que possibilita que cada rede de ensino escolha a obra/coleção que será adotada por sua escola. Para tal, leva-se em consideração a proposta metodológica, a abordagem utilizada, a organização de conteúdos e a composição gráfica, o que parece ensejar a abertura de um diálogo democrático nas discussões da modalidade.

No mais, vale destacar que, conforme sinaliza o Guia dos Livros Didáticos do PNLD EJA 2011 (BRASIL, 2010b), tal processo de avaliação assume maior magnitude quando se atenta para o fato de ele representar:

> (...) a primeira ocasião em que Obras Didáticas de Alfabetização e Coleções Didáticas destinadas a EJA foram objeto de uma chamada pública para participar de um processo de avaliação sistemática. Esta, por sua vez, se

[23]Regulamentada pela Resolução nº 51, em 16 de setembro de 2009. Vale destacar que, em 2009, o PNLA passou a atender, além dos alunos que participavam do PBA, alunos de alfabetização da EJA oriundos de turmas regulares de instituições de ensino públicas. Em 2010, o PNLA foi incorporado pelo PNLD EJA.

> constituirá em uma etapa fundamental do processo de consolidação da política de material didático para a EJA, através de um programa para a aquisição e distribuição de obras didáticas de qualidade para o público jovem, adulto e idoso que busca os anos iniciais e finais da EJA (p. 14).

2. O PROGRAMA NACIONAL DE INCLUSÃO DE JOVENS – PROJOVEM URBANO

Conforme veremos em item a ser abordado adiante, em 2011 o ProJovem Urbano deixa a coordenação da Secretaria Nacional de Juventude, Órgão diretamente vinculado à Presidência da República, e passa a integrar a oferta regular de EJA do Ministério da Educação, situação esta que, neste estudo, além de colocar o desafio de resgatar brevemente a história do Programa, foco central de nossa análise, implica na abordagem histórica da área da EJA e da avaliação de seu material didático.

2.1 Concepção do ProJovem (2005-2012): Origem, Material Didático e Componente Curricular de Matemática

Nas décadas finais do século XX, foram observadas mudanças estruturais na distribuição das faixas etárias em nível mundial. O crescente aumento no número de jovens evidenciou a parca produção de estudos acerca da juventude, tema até então pouco explorado. Com isso, essa etapa da vida passa a ser considerada uma questão social (CASTRO, 2009b).

De acordo com o Projeto do Programa ProJovem (2005), é a partir de 2004 que começa a surgir no Brasil a mobilização que resulta em demandas pela formulação de políticas gerais articuladas com políticas públicas voltadas especificamente para o campo da juventude, tendo como eixo central a participação e a visibilidade dos jovens. Mas somente em 2005 é que são criados a Secretaria Nacional de Juventude (SNJ)[24] e o Conselho Nacional de Juventude (CNJ)[25], bem como um programa de emergência para atender aos jovens que estavam fora da escola e do mercado de trabalho, qual seja, o ProJovem.

[24] A Secretaria Nacional de Juventude está vinculada à Secretaria Geral da Presidência da República, com as atribuições de: "(a) formular, supervisionar, coordenar, integrar e articular políticas públicas para a juventude; (b) articular, promover e executar programas de cooperação com organismos nacionais e internacionais, públicos e privados, voltados para a implementação de políticas para a juventude' (BRASIL, 2005, p. 07).

[25] O Conselho Nacional de Juventude é um órgão colegiado que integra a estrutura básica da Secretaria Geral da Presidência da República. O Conselho é constituído por representantes de órgãos governamentais, organizações juvenis, organizações não-governamentais e profissionais que trabalham com a temática juventude. Seu objetivo é: "(a) assessorar a Secretaria Nacional de Juventude na formulação de diretrizes da ação governamental; (b) promover estudos e pesquisas acerca da realidade sócioeconômica juvenil; (c) assegurar que a Política Nacional de Juventude do Governo Federal seja conduzida por meio do reconhecimento dos direitos e das capacidades dos jovens e da ampliação da participação cidadã" (BRASIL, 2005, p. 7).

O Programa Nacional de Inclusão de Jovens: Educação, Qualificação e Ação Comunitária - ProJovem[26] foi instituído como parte do conjunto de atos do Governo Federal para a conformação de uma Política Nacional de Juventude, tornando-se a primeira ação integrante da SNJ que visava o estabelecimento de políticas direcionadas para o segmento juvenil. Trata-se de um Programa que assumiu caráter de política pública emergencial com o principal objetivo de atender à grande demanda de inclusão social de jovens no Brasil. Para tal, destinava-se a incluir este público tendo como meta a integração do currículo fundamentada em três pilares: Educação, Qualificação e Ação Comunitária.

Ilustração 2. Os pilares do ProJovem

Fonte: Projeto Político Integrado do ProJovem Original, 2005
Elaboração da autora

O ProJovem foi instituído tendo por principais objetivos: elevar o nível de escolaridade dos jovens a partir da conclusão do ensino fundamental; proporcionar formação para o mercado de trabalho e propiciar ao aluno experiência social na comunidade. Originalmente, foi desenhado para o segmento de jovens que viviam em situação de vulnerabilidade social e que não estavam sendo contemplados por políticas públicas vigentes; isto é, jovens de 18 a 24 anos que haviam finalizado a quarta série, mas não haviam terminado a oitava série do ensino fundamental e que não possuíam vínculos empregatícios formais.

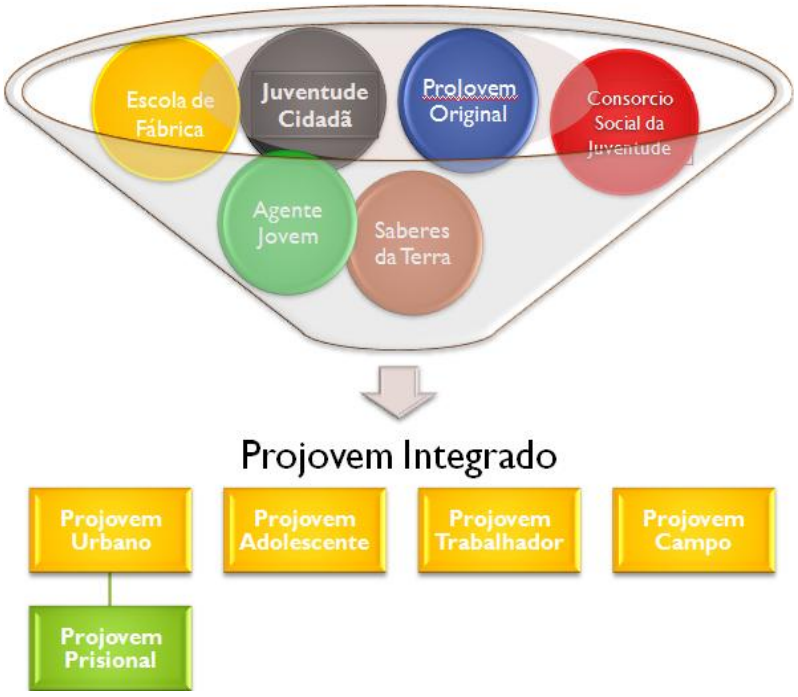
Para incentivar a permanência do aluno no Programa e custear o deslocamento da residência até o núcleo, foi instituída uma bolsa-auxílio no valor de R$ 100,00 por mês para cada aluno como ajuda de custo durante todo o período do curso, que inicialmente era de 12 meses de duração. O auxílio financeiro pago aos estudantes foi financiado por recursos públicos repassados pela União para capitais e municípios de regiões metropolitanas, instâncias estas responsáveis por sua execução. Para terem direito à ajuda de custo, os estudantes deveriam ter mais de 75% de frequência nas aulas (ANDRADE, 2009a).

[26] O Programa foi criado pela Medida Provisória nº 238, em fevereiro de 2005, transformada em junho do mesmo ano na Lei 11.129 e regulamentada pelo Decreto nº 5.557, de outubro de 2005.

Em 2007, o ProJovem[27]é reformulado, dando origem ao ProJovem Integrado. Esta nova fase do Programa é a unificação do ProJovem Original com outros cinco Programas: Agente Jovem, Saberes da Terra, Escola de Fábrica, Consórcio Social da Juventude e Juventude Cidadã. Mas, é importante dizer que a esta unificação não caracterizou o término desses Programas(CASTRO, 2009b).

O novo Programa foi subdividido em quatro modalidades: ProJovem Adolescente, ProJovem Trabalhador, ProJovem Campo e ProJovem Urbano, que se desdobra em ProJovem Prisional.

Ilustração 3. A integração dos Programas e as novas modalidades do ProJovem Integrado



Fonte: Castro, 2009b e Projeto Político Integrado do ProJovem Urbano, 2008.
Elaboração da autora

Para viabilizar as demandas oriundas da concepção interdimensional do Programa, a Secretaria Nacional de Juventude assume a gestão compartilhada com o Ministério da Educação, o Ministério de Desenvolvimento Social e o Ministério do Trabalho e Emprego.

A partir desta unificação, o ProJovem Integrado ganhou uma maior abrangência dentro do espaço de juventude, com um significativo aumento no número de jovens participantes,

[27] Com a reformulação do Programa em 2007, o Programa Nacional de Inclusão de Jovens: Educação, Qualificação e Ação Comunitária - ProJovem - passou a ser referenciado como ProJovem Original.

além da unificação do valor do auxílio financeiro para todas as modalidades, dos currículos e da carga horária.

Na tabela a seguir são descritas brevemente as particularidades, principais benefícios e finalidades oferecidos por cada uma das quatro modalidades.

Tabela 3. Características e objetivos oferecidos pelos desdobramentos do ProJovem Original

Modalidade	Programa de origem	Faixa etária	Período	Objetivos e Características	Órgão Responsável
ProJovem Adolescente	Programa Agente Jovem	15 a 17 anos	24 meses	Contribuir não apenas para a elevação da escolaridade, mas também desenvolver atividades socioeducativas com temáticas voltadas para o mundo do trabalho, a redução dos índices de violência, o uso de drogas, doenças sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência	Ministério de Desenvolvimento Social
ProJovem Trabalhador	Consórcio Social de Juventude, Juventude Cidadã, Empreendedorismo Juvenil e Escola de Fábrica	18 a 29 anos	12 meses	Destina-se aos jovens desempregados que já tenham concluído o ensino fundamental. A ajuda de custo é oferecida aos participantes que comprovem frequência por seis meses.	Ministério do Trabalho e Emprego
ProJovem Campo	Programa Saberes da Terra	18 a 29 anos	24 meses	Elevar a escolaridade dos jovens da agricultura familiar que sabem ler e escrever, mas que não concluíram o ensino fundamental. Ampliando o acesso ao sistema educacional, ofertando qualificação profissional em produção rural desta forma integrando o jovem ao mercado de trabalho e à cidadania. Uma forte característica desta modalidade é o regime de alternância, uma vez que as aulas presenciais acontecem de formas alternadas com as atividades não presenciais, de acordo com os ciclos agrícolas.	Ministério da Educação
ProJovem Urbano	ProJovem Original	18 e 29 anos	18 meses	Promover a inclusão social de jovens que saibam ler e escrever, mas que não concluíram o ensino fundamental	Secretaria Nacional de Juventude
ProJovem Prisional (extensão do ProJovem Urbano)		18 a 29 anos	18 meses	Destina-se a jovens que saibam ler e escrever, mas que não concluíram o ensino fundamental e que estejam cumprindo pena privativa de liberdade em regime fechado nas unidades do sistema prisional ou nas unidades socioeducativas de privação de liberdade	Secretaria Nacional de Juventude

Fonte: Projeto Político Integrado, 2008d.

2.2 Programa Nacional de Inclusão de Jovens - ProJovem Urbano

Como vimos, em 2007, a reformulação do Programa Nacional de Inclusão de Jovens: Educação, Qualificação e Ação comunitária – ProJovem deu origem a uma nova modalidade, o ProJovem Urbano, que teve início efetivo de turmas em 2008. Além de buscar elevar a escolaridade e oferecer qualificação profissional para o ingresso mais imediato no mercado de trabalho, o Programa visa também promover o desenvolvimento humano, por meio de ações comunitárias com o exercício da cidadania.

Algumas características do ProJovem Original se mantiveram presentes no ProJovem Urbano após a reformulação, dentre as quais destacam-se: o auxílio financeiro mensal de R$100,00 para os alunos que obtiverem 75% de frequência e as aulas de informática como processo de inclusão digital e veículo de comunicação e de interação dos jovens. Dentre as principais mudanças ocorridas, destacam-se: a ampliação da idade máxima para 29 anos e o período de duração do curso, que passou de 12 para 18 meses. Ao término, os alunos do Programa recebem os certificados de conclusão do ensino fundamental e de formação profissional.

Em estudo realizado por Andrade *et al.* com alunos do ProJovem Urbano na primeira entrada, foi possível aferir os principais motivos que os levaram a ingressar no Programa. Assim, verifica-se que estes estão relacionados não apenas em obter o certificado de conclusão do ensino fundamental, mas também à possibilidade de obter uma qualificação para o mercado de trabalho na busca de uma melhor posição, ascensão social e financeira, que pode ser alcançada por meio da escolarização (ANDRADE *et al.*, 2009a).

O pressuposto anterior vai ao encontro da concepção de Bourdieu (1966), quando este adverte que alunos pertencentes às classes desfavorecidas economicamente poderão ter ascensão social por meio da posse de capital cultural[28] adquirido através da instituição de ensino. Partindo disso, será possível desmitificar a meritocracia criada em torno das classes privilegiadas. Ainda em seu estudo, o autor observa que o grau de investimento na carreira escolar está relacionado com um provável retorno na obtenção do certificado para uma colocação no mercado de trabalho e em distintos espaços simbólicos. Isto porque, considerando que o espaço escolar também representa um espaço de lutas, faz-se necessária a

[28] São as palavras de Bourdieu as que melhor definem a concepção de capital cultural: "(...) conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de interreconhecimento ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros ou por eles mesmos), mas também são unidos por ligações permanentes e úteis" (BOURDIEU, 1966, p. 28).

apropriação de estruturas simbólicas, tal como a cultura, para a legitimação do aluno em seu meio social. Nesta perspectiva, a reformulação do Programa parece atender a um significativo público, demonstrando acerto na estrutura curricular, ao articular formação básica com qualificação profissional e participação cidadã.

2.1.1 O Projeto Político Pedagógico

A construção do material didático do ProJovem Urbano está alicerçada nas concepções e premissas que norteiam os termos "educação", "aprendizagem" e "ensino", presentes nos seus documentos. Cabe ressaltar que, embora tais conceitos estejam presentes em distintos documentos, elaborados em diferentes momentos, a concepção que os fundamenta não mudou ao longo das reformulações do Programa. Ou seja, a premissa e os conceitos descritos no documento de criação que norteiam as concepções do ProJovem Original, presentes no Projeto de 2005, não sofreram mudanças significativas após a unificação e integração do Programa, como pode ser observado no Projeto Político Integrado (2008d).Desta forma, compreender o significado destes termos se faz necessário para entender como estes se articulam aos três pilares do Programa.

A concepção que norteia o sentido de "educação" no ProJovem Urbano consiste em um sistema que, ao longo do tempo, edifica, desenha e compõe elementos transitivos entre o cotidiano e a instituição de ensino. Em outras palavras, são elementos que perpassam "*da vida para a escola e da escola para a vida*" (BRASIL, 2008d, p.78). Trata-se de uma interação entre a instituição formal de ensino com a estrutura familiar, associações profissionais e instituições religiosas.

Para tornar visível o desenvolvimento do aluno, adota-se uma metodologia que preserva o contexto sócio-histórico-cultural do meio de origem. Desse modo, articula os saberes tácitos com conhecimentos estruturados advindos de seu cotidiano.

Segundo Bourdieu, é neste panorama que a posse de capital cultural beneficiaria o desempenho escolar, ao passo que também facilitaria a aprendizagem dos conteúdos curriculares e códigos escolares. Assim, a educação escolar de alunos de meios culturalmente desfavorecidos não seria vista como algo distante ou estranho, fora da realidade destes:

> Com efeito, para que sejam favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos, é necessário e suficiente que a escola ignore, no âmbito dos conteúdos do ensino que transmite, dos métodos e técnicas de transmissão e dos critérios de avaliação, as desigualdades culturais entre as crianças das diferentes classes sociais. Em outras palavras, tratando todos os educandos, por mais desiguais que sejam eles de fato, como iguais em direitos e deveres, o sistema escolar é levado a dar sua

> sanção às desigualdades iniciais diante da cultura (BOURDIEU, 1998, p. 53).

O autor complementa afirmando que a inserção de referências culturais na vida escolar facilita o aprendizado, uma vez que tais referências agem como elo entre a cultura escolar e o seio familiar. Este elemento, a cultura, que auxilia o aluno no processo de compreensão dos conteúdos curriculares, está presente na definição de aprendizagem do Programa. Isto porque a conceituação de "aprendizagem" no ProJovem se inscreve numa perspectiva em que a construção das competências está relacionada com a ressignificação conduzida por elementos sociais e culturais, como forma de apropriação e aproximação com o espaço social ao qual pertencem.

O "ensino", tendo como referencia as concepções de educação e aprendizagem do ProJovem, pauta-se na articulação entre ação educacional e demandas sociais, uma vez que procura promover situações desafiadoras e incentivadoras, as quais servirão de orientação para os discentes na (re)construção do conhecimento no momento da aprendizagem.

Com base nas concepções de educação, aprendizagem e ensino, será possível dizer que o conhecimento escolar consiste na edificação de encontros, conflitos e acordos que acontecem na reciprocidade da relação das distintas maneiras em que o conhecimento se manifesta. Ou seja, na "*interação dos alunos entre si e com o educador*" (BRASIL, 2008, p.77). Sua prática não está direcionada apenas na interação entre as experiências do cotidiano dos discentes e docentes, mas também no diálogo entre vivências familiar, social e cultural e a definição do currículo sobre conceitos e leis científicas. A acumulação desses capitais se mostrará relevante no processo de formação do educando; mais que isso: vai se mostrar como um fator determinante para o sucesso (ou fracasso) de sua trajetória escolar.

Tal postura adotada pelo ProJovem na construção de seus princípios, vai de encontro aos pressupostos de cultura dominante descritos por Bourdieu (1979)[29]. É nesta perspectiva,

[29] Segundo o autor, a dimensão social de origem dos alunos se reflete em desigualdades escolares e será nesta perspectiva que a posse de capital cultural se apresenta como um divisor de classes. Isto porque a educação escolar é um capital tão importante quanto o capital econômico na definição e reprodução das posições sociais. Entretanto, em seu trabalho, Bourdieu identifica que a relação entre os grupos sociais desfavorecidos culturalmente e a instituição de ensino está marcada por uma postura compensatória, no qual a escola serve apenas para compensar a falta de educação no espaço familiar (BOURDIEU, 1966). Este ainda afirma, tendo como base o conceito de capital cultural pautado na relação de dominação presente em determinadas estruturas sociais, que a dominação cultural ocorre porque a classe mais desfavorecida culturalmente vivencia experiências em espaços de socialização, como, por exemplo, a escola, mais voltados para grupos sociais mais favorecidos culturalmente. Em outras palavras, vivencia algo que não representa sua realidade (BOURDIEU, 1979), uma vez que, para Bourdieu, o espaço social se configura também como um meio de lutas (CUNHA, 2007).

no rompimento da cultura dominante, que os alunos poderão (re)construir seus conhecimentos, tornando-se protagonistas[30] e detentores de sua própria cultura. Isto porque, ao valorizá-la, tornam-se potencialmente construtores de culturas legítimas.

Com base nas reflexões anteriores, pode-se inferir que a elaboração dos materiais didáticos e pedagógicos do Programa - bem como os processos de avaliação e organização do trabalho - pauta-se em diretrizes curriculares e metodológicas que visam orientar os objetivos e princípios político-pedagógicos do ensino e da aprendizagem. Para isso, ancora-se na valorização e reconhecimento tanto das diferenças de gênero, raça/etnia, cultura e religião quanto das experiências e conhecimentos prévios dos jovens, como descrito em sua proposta curricular:

> É preciso que se respeitem e se valorizem as culturas dos jovens, mas também que se criem contextos que lhes favoreçam, na posição de sujeitos, a efetiva apropriação crítica de conhecimentos e linguagens de outros grupos sociais e do mundo do trabalho (BRASIL, 2008d, p. 30).

De acordo com o que foi dito, pode-se dizer, portanto, em diálogo com Bourdieu (1966), que os investimentos educativos descritos nas diretrizes do Programa teriam como objetivo transmitir ao aluno "capital cultural" ao longo dos 18 meses de curso, uma vez que visariam articular uma série de variáveis (saberes, valores, práticas, socialização, experiências, expectativas quanto ao futuro profissional, atitude da família em relação à escola etc.) num mesmo processo de (re)construção de sua trajetória[31].

2.2.2 O Currículo Integrado

Antes de tomarmos como assunto a elaboração do material didático, faz-se necessário, primeiramente, tangenciar o desenho do currículo integrado do Programa. Isto porque tal construção tem implicação direta na elaboração de todos os materiais didático-pedagógicos da ação.

---

[30] Como poderá ser percebido adiante, as ideias de protagonismo perpassam todos os princípios pedagógicos que norteiam o Programa.

[31] Se, para Bourdieu, a cultura se torna legítima em uma dada configuração social por meio da agregação de valores tácitos que são atribuídos por um grupo dominante, então os alunos do ProJovem Urbano, ao assumirem uma posição dominante como grupo, na perspectiva de que agregaram os investimentos educacionais propostos pela diretriz que norteia a concepção do material didático-pedagógico, se afirmariam como protagonistas na disputa pela legitimidade da cultura a que pertencem. Em suma, a acumulação de capital cultural através de tal investimento funcionaria como elemento de distinção social, uma vez que a posse deste capital possibilitaria uma vida melhor para sua família e uma melhor colocação no mercado de trabalho.

Tomando por base as concepções de educação, ensino e aprendizagem, a compreensão sobre a construção do conhecimento escolar e a principal finalidade da diretriz curricular do Programa, é possível falar sobre a construção do currículo, pois este propõe a integração entre teoria e prática, entre formação e ação.

Assim como no currículo integrado do ProJovem Original, o currículo do ProJovem Urbano também foi elaborado na perspectiva de agregar características interdisciplinares e interdimensionais entre educação, trabalho e participação cidadã, tendo como premissa criar uma relação entre tais esferas e promover situações pedagógicas que beneficiam o desenvolvimento do protagonismo juvenil[32]. A interdisciplinaridade, no contexto do ProJovem Urbano, "é vista como uma construção do aluno, que se faz com base em conhecimentos multidisciplinares", ou seja, está presente nas relações, integrações e articulações entre as diferentes dimensões do currículo (BRASIL, 2008d, p. 32). E para garantir o caráter interdimensional, a gestão está pautada em um sistema "inter-setorial e compartilhada pelos órgãos de administração de políticas de juventude, educação, trabalho e desenvolvimento social, em todos os níveis de implementação", no sentido de promover a transversalidade e possibilitar uma articulação entre as coordenações locais e as diferentes dimensões do Programa (*ibidem*, p.27).

Vale destacar que a organização do trabalho pedagógico do ProJovem Urbano não está pautada em uma proposta curricular fundamentada na escola tradicional. Desta forma, o currículo permanece com o principal objetivo de desenvolver ações no sentido de que o jovem possa atuar como sujeito construtor de sua aprendizagem, crítico e reflexivo em suas ações frente à sociedade, conforme descrito no Projeto Político Integrado do Programa: "O currículo do ProJovem Urbano abrange os diferentes aspectos do ser humano em sua interação com a cultura e a sociedade contemporânea" (Brasil, 2008d, p. 31). Assim, a aprendizagem do aluno só se constitui quando há relação entre novos conhecimentos e experiências prévias.

Para a efetiva ação de um novo projeto pedagógico com pontos inovadores, como consta no Manual do Educador, a proposta pedagógica do Programa deve "conter concepções e diretrizes que orientem a criação de oportunidades de trocas e de interações entre alunos e professores, bem como o planejamento do contexto em que tais interações se darão" (Brasil, 2008d, p. 50).

[32] De acordo com o dicionário Aurélio, o termo protagonista, de origem grega, significa principal lutador, pessoa que tem o primeiro lugar em um acontecimento. A concepção de protagonismo juvenil apresentada pelo Programa consiste na presença do aluno como ator principal de todas as ações construídas em seu favor (BRASIL, 2005).

O Programa possui uma estrutura específica para cada uma das três esferas do curso: formação básica, qualificação profissional e participação cidadã. A dimensão curricular da formação básica assegura as aprendizagens descritas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental; a qualificação profissional desenvolve competências sobre o mundo do trabalho e auxilia no planejamento da trajetória profissional; a participação cidadã consiste na realização e sistematização de ações sociais. O *box*, a seguir, elucida as três dimensões que funcionam como pilares no Programa:

Dimensões do ProJovem Urbano

- *Formação Básica - Visa garantir as aprendizagens que correspondem às Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental e a certificação correspondente, por meio componentes curriculares de: Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.*
- *Qualificação Profissional Inicial - Objetiva possibilitar novas formas de inserção produtiva, com a devida certificação, correspondendo, na medida do possível, tanto às necessidades e potencialidades econômicas, locais e regionais, quanto às vocações dos jovens.*
- *Participação Cidadã - Tem como finalidade garantir aprendizagens sobre direitos sociais, promover o desenvolvimento de uma ação comunitária e a formação de valores solidários.*

Fonte: Projeto Político Integrado do ProJovem Urbano, 2008.

Nesta perspectiva o material se mostra, potencialmente, uma importante ferramenta de acumulação de capital cultural, uma vez que legitima práticas sociais e culturais advindas do meio social de origem dos alunos.

Para que o curso cumpra as finalidades a que se propõe, as três dimensões devem estar articuladas, de modo que cada uma contribua para o fortalecimento das demais.

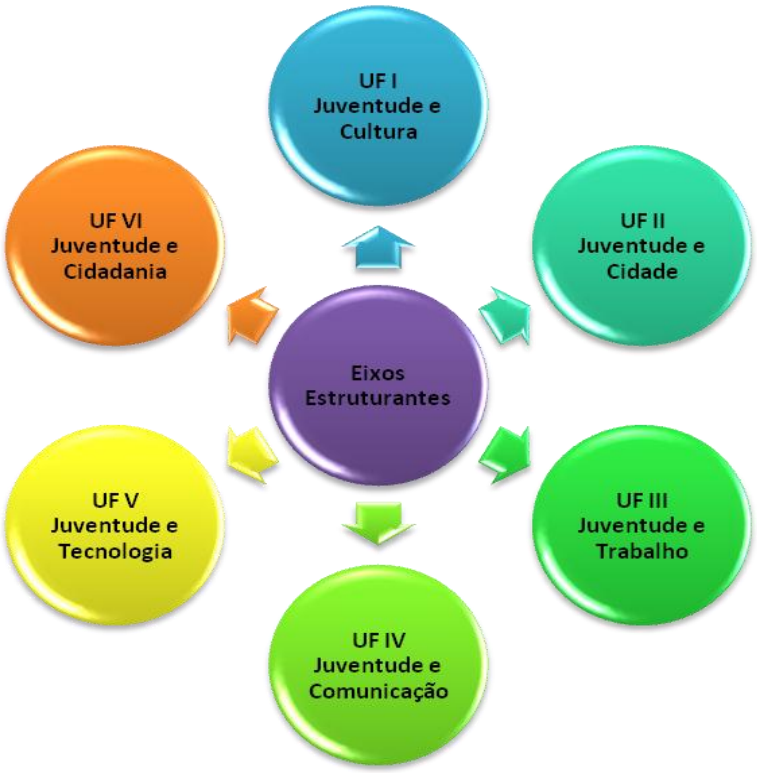
Ilustração 4. A divisão do currículo integrado do ProJovem Urbano

Fonte: Projeto Político Integrado do ProJovem Urbano, 2008.
Elaboração da autora

O desenho do currículo está sob a perspectiva de uma rede de diálogo entre os eixos estruturantes e os conteúdos curriculares selecionados. Estes foram definidos levando em consideração as características do público-alvo do ProJovem Urbano.

O Programa descreve eixo estruturante como uma situação-problema que perpassa todos os conteúdos curriculares, de forma transversal, permitindo uma perspectiva interdisciplinar dos estudos. Esta interação interdisciplinar e interdimensional, proposta pelo Programa, acontece por meio de temas transversais, com a finalidade orientar a seleção dos conteúdos de cada componente curricular. Sua organização se dá através de tópicos que são chamados de unidades formativas (UF).

Ilustração 5. Eixos Estruturantes e as Unidades Formativas do ProJovem Urbano



Fonte: Projeto Político Integrado do ProJovem Urbano, 2008.
Elaboração da autora.

Cada UF se constrói em torno do tema transversal, do eixo estruturante que norteará as ações curriculares de cada componente curricular. Ou seja, cada componente curricular se debruça sobre o tema do eixo estruturante com o olhar da disciplina ou campo de conhecimento que corresponde, de modo a organizar as ações curriculares ou situações de ensino, que são noções, habilidades e valores básicos para o desenvolvimento integrado de cada Unidade, propiciando ao aluno um processo que traduz a aprendizagem por meio das atividades integradoras, a partir da apropriação das informações e assimilação das experiências de sua vida.

A construção das UF, a partir dos eixos estruturantes, está detalhada no *box* a seguir, retirado na íntegra do PPI do ProJovem Urbano.

Eixos estruturantes do ProJovem Urbano

- *Unidade Formativa I: Juventude e Cultura - Os jovens e a Cultura como construção histórica e coletiva que atribui sentido ao mundo, forma identidades, produz linguagens e ferramentas, institui regras e costumes. Re-posicionamento diante do fato de que o reconhecimento social de distintas culturas está sujeito às relações assimétricas de poder político e econômico*
- *Unidade Formativa II: Juventude e Cidade - A juventude e as práticas de ocupação do espaço urbano pelos jovens (vivência na cidade globalizada). Reposicionamento diante das dinâmicas urbanas de inclusão e exclusão social*
- *Unidade Formativa III: Juventude e Trabalho - O Mundo do Trabalho na sociedade contemporânea: transformações pelas quais vem passando e práticas de inserção dos jovens. Reposicionamento diante das dinâmicas de inclusão e exclusão no trabalho e na escola*
- *Unidade Formativa IV: Juventude e Comunicação - Informação e comunicação na sociedade contemporânea e as práticas dos jovens. Reposicionamento diante das dinâmicas de inclusão e exclusão no acesso à informação e à comunicação.*
- *Unidade Formativa V: Juventude e Tecnologia - Ciência e tecnologia na sociedade contemporânea e suas repercussões na vida do jovem. Reposicionamento diante das dinâmicas de inclusão e exclusão social no acesso às novas tecnologias*
- *Unidade Formativa VI: Juventude e Cidadania - Diferenças sócio-culturais que segmentam a juventude brasileira: preconceitos e discriminações intra e intergeracionais. Reposicionamento diante das dinâmicas de inclusão e exclusão sociais que expressam desigualdades e diferenças (geração, gênero, raça/etnia, deficiências físico-psíquicas)*

Fonte: Projeto Político Integrado do ProJovem Urbano, 2008.

No que se refere à organização do tempo pedagógico do Programa, cada uma das UF deve se desenvolver em 13 semanas de trabalho, perfazendo o total de 78 semanas com uma carga horária de 2.000 horas, sendo 1.560 horas de aulas presenciais e 440 horas de atividades a distância. Desta forma, o tempo de dedicação dos alunos é previsto para 26 horas semanais, em que 20 horas são dedicadas às aulas presenciais para o desenvolvimento teórico-prático das habilidades abordadas pelo Guia de Estudo do aluno e seis horas votadas para as atividades a distância, também subsidiadas por tal Guia. Cumpre destacar que retornaremos a esse assunto no Capítulo 4.

A título de organização, o Programa agrupou as UF em três ciclos, sendo cada um deles composto por duas UF, o que perfaz um total de seis UF (conforme mostra a ilustração a seguir). Faz-se necessário ressaltar que "não se tratam de ciclos de desenvolvimento ou ciclos

de aprendizagem, mas sim [ciclos] que fazem parte de uma estratégia de atendimento do público do Programa" (BRASIL, 2008d, p.52).

Ilustração 6. Organização das Unidades Formativas por ciclos

Fonte: Projeto Político Integrado do ProJovem Urbano, 2008d.
Elaboração da autora.

2.3 A construção do material didático-pedagógico

O material didático-pedagógico foi construído e direcionado para cada ator do Programa: aluno, professor e gestor. Vale destacar que foi no período de implementação, por meio de edital, que os livros e materiais complementares foram elaborados. De acordo com o PPI, a produção destes materiais foi realizada por uma equipe multidisciplinar com o objetivo de produzir materiais interdisciplinares, articulando o cotidiano, o mundo do trabalho e o exercício da cidadania (BRASIL, 2008d).

Ao construir seu próprio material didático-pedagógico, nas bases em que propõe, o ProJovem Urbano parece buscar evitar a importação de características de uma sociedade culturalmente dominante, já que não utiliza materiais fechados ou provenientes do ensino regular, que não levariam em consideração os distintos espaços sociais nos quais transitam os alunos. Desta maneira, o Programa, ao confeccionar material próprio, imprime sua identidade ao respeitar as particularidades do sujeito-alvo, afastando-se do sistema simbólico dominante. Segundo o PPI do Programa, "a orientação para a seleção dos conteúdos das disciplinas vem da identificação de aspectos importantes para os jovens [capacidades, habilidades ou competências] que vivem nas áreas urbanas e que, em algum momento de suas vidas, foram excluídos socialmente - da escola, do mundo do trabalho, do exercício da cidadania", tais

aspectos foram traduzidos em finalidades que subsidiaram a concepção das diretrizes curriculares para o ensino e aprendizagem (BRASIL, 2008d, p. 33).

As colocações anteriores parecem ir ao encontro dos postulados de Bourdieu (1998), no que se refere à existência de disputa pela legitimação da cultura das classes populares. O sociólogo completa afirmando que o direito a esse capital é um privilégio de poucos e que, por isso, serve para alguns grupos sociais como separador de classes, do tipo "cada um no seu quadrado". Isto porque, tanto o acesso quanto a aquisição deste elemento pelas distintas classes sociais, principalmente as mais favorecidas, confere um poder simbólico que as torna capazes de obterem bons desempenhos escolares, já que possuem familiaridade com as práticas sociais e culturais dominantes.

Um outro ponto a ser ressaltado neste estudo diz respeito à apresentação do material desenvolvido, em especial, para o aluno. Este é composto por: Guia de Estudo, agenda, estudos complementares – oficina de matemática e português, plano de ação comunitária e plano de orientação. Conforme o Projeto do Programa, o livro do aluno, chamado de Guia de Estudo, procurou, além de direcionar as atividades individuais ou em grupo, traduzir as situações de ensino e aprendizagem descritas no currículo (BRASIL, 2008d), como será abordado posteriormente.

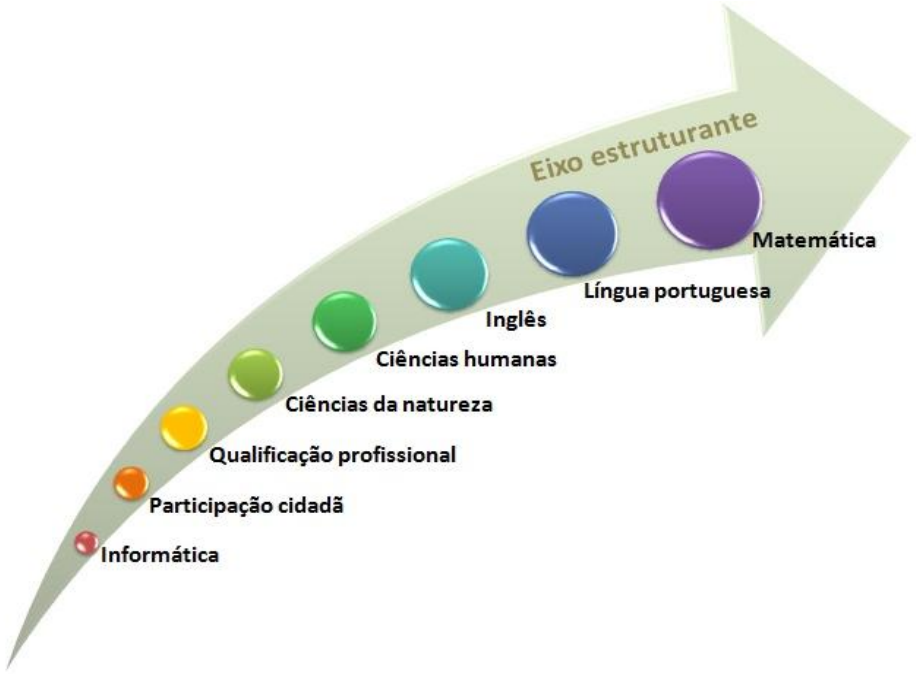
O Guia de Estudo do aluno foi reelaborado em 2009[33] e está organizado em seis volumes, cada um a ser tratado em três meses. Cada volume é multidisciplinar e se divide em seis seções/componentes curriculares: ciências humanas, língua portuguesa, inglês, matemática, ciências da natureza, participação cidadã, qualificação profissional e informática.

Como vimos anteriormente, cada guia representa uma UF e estas foram elaboradas sobre a perspectiva de um determinado eixo estruturante. Cada eixo estruturante está

[33] O Guia de Estudo para o aluno do ProJovem Original era dividido em 4 unidades formativas, uma unidade para cada eixo estruturante, quais sejam: I) Juventude e cidade – apresentando questões que relacionavam a vida dos jovens nos grandes centros urbanos, propiciando um estudo a partir de vários pontos de vista ao longo da unidade; II) Juventude e Trabalho – reposicionamento dos jovens mediantes as dinâmicas de exclusão e inclusão na escola e no mercado de trabalho e as transformações que acontecem na sociedade contemporânea; IV) Juventude e comunicação – dinâmicas de comunicação e informação presentes na sociedade contemporânea e reposicionamento frente às dinâmicas de exclusão e inclusão de jovens no que se refere ao acesso à comunicação e informação; V) Juventude e Cidadania – diferenças socioculturais que permeiam a juventude no Brasil, questões que envolvam preconceitos e discriminações intra e intergeracionais e reposicionamento no que se refere às dinâmicas de exclusão e inclusão sociais que expressam as desigualdades e diferenças entre gênero, geração, raça/etnia, deficiências físico-psíquicas. Cada unidade era composta por sete componentes curriculares, quais sejam: ciências humanas, língua portuguesa, inglês, matemática, ciências da natureza, qualificação para o trabalho e ação comunitária.

associado a um componente curricular com a finalidade de abordar aspectos comuns, de maneira a manter a transversalidade do tema, conforme ilustrado a seguir.

Ilustração 7. A transversalidade da situação-problema entre os componentes curriculares



Fonte: Projeto Político Integrado do ProJovem Urbano, 2008.
Elaboração da autora.

O Projeto Político do ProJovem Urbano explica que este diálogo "se traduz em ações curriculares ou situações de ensino e aprendizagem nas quais o aluno se apropria das informações e as incorpora ao seu repertório de aprendizagens por meio de atividades integradoras" (BRASIL, 2008d, p.42).

Tendo em vista a organização descrita acima foi possível perceber que o material didático do ProJovem Urbano se inscreve como uma coleção didática, de acordo com a concepção adotada pelo PNLD EJA, referente à caracterização de obras e coleções destinadas a EJA. Conforme descrito a seguir:

> Coleção didática é um conjunto de volumes ordenados em torno de uma proposta pedagógica única e de uma progressão didática articulada que envolva o conjunto dos conteúdos de aprendizagem dos componentes curriculares correspondentes ao processo de alfabetização e anos iniciais e/ou finais do ensino fundamental na modalidade EJA (BRASIL, 2011, p. 18).

Vale destacar que a proposta didático-pedagógica que norteia o PNLD EJA, quanto à elaboração de materiais didáticos para a modalidade da EJA, ressalta que o programa

curricular dos materiais devem atender alunos da alfabetização e aqueles que desejam retomar ou dar continuidade dos estudos.

2.4 O componente curricular de matemática no processo de ensino e aprendizagem

Esta seção tem como finalidade realizar algumas considerações sobre o processo de ensino e aprendizagem do componente curricular de matemática no Programa. Isto porque, entender quais os objetivos, conceitos básicos, metodologia proposta e como foi sugerida a construção de tais conceitos pode ensejar uma visão mais ampla das percepções dos educadores quanto ao material. Tal abordagem está em consonância com os pressupostos que norteiam o PPI, uma vez que

> cada disciplina tem um modo específico de ver a realidade e o conhecimento desses diferentes pontos de vista é importante para que o jovem possa de fato construir sua subjetividade e conquistar sua inclusão social no mundo de hoje. A admissão dessas especificidades, porém, **não implica separar, mas sim distinguir** [grifo do documento] as contribuições de cada disciplina (BRASIL, 2008d, p. 32).

Para o Programa, a matemática não deve ser vista no EF como um componente curricular isolado, mas sim como uma ferramenta na interação entre as demais áreas do conhecimento com o desenvolvimento dos alunos. Neste sentido, de acordo com o Manual do Educador, este componente tem como principal finalidade "ajudar o aluno a resolver situações diversas do dia-a-dia que exijam o raciocínio matemático e a ampliar seus conhecimentos matemáticos" (BRASIL, 2009, p. 98). Este propósito faz coro com o objetivo do ensino da matemática nos PCN (BRASIL, 1997a), qual seja: "analisar informações relevantes do ponto de vista do conhecimento e estabelecer o maior número de relações entre elas, fazendo uso do conhecimento matemático para interpretá-las e avaliá-las criticamente" (p. 48).

Para atender o objetivo do Programa no ensino e aprendizagem da matemática, foi proposta uma metodologia tendo como base a resolução de problemas. O Manual do Educador ressalta que esta metodologia é eficaz na construção de conceitos matemáticos, além de ser uma importante "estratégia de ensino que pode e deve ser usada em todas as áreas do conhecimento" (BRASIL, 2009, p. 98). Entretanto, deve-se ressaltar que para trabalhar com tal metodologia o educador necessita que os fins e pressupostos estejam esclarecidos para instigar o educando a estabelecer relações e conexões, quando necessárias, para o desenvolvimento de habilidades que auxiliem na investigação, compreensão, argumentação e

ampliação da linguagem matemática. Será neste contexto, tendo a resolução de problemas como pano de fundo, que os conceitos de matemática serão construídos.

Para o desenvolvimento destes, o Programa se pauta na problematização do objeto/conteúdo a ser estudado, no sentido de mobilizar aspectos e situações do cotidiano do aluno na construção do conhecimento, a fim de que possa estabelecer relações entre o conceito matemático e suas experiências. Desta forma, "o problema deixa de ser um fim em si mesmo e passa a ser um meio de construção de novos conhecimentos" (BRASIL, 2009, p. 98). Com isso, a resolução é realizada por meio de estratégias articulando procedimentos e conceitos matemáticos de forma ativa, transformando a "sala de aula como um espaço para pensar". A utilização de tais procedimentos no processo de ensino do Programa também estão de acordo com os PCN, quando o documento assinala:

> Ao ensinar procedimentos também se ensina um certo modo de pensar e produzir conhecimento. Exemplo: uma das questões centrais do trabalho em matemática refere-se à validação. Trata-se de o aluno saber por seus próprios meios se o resultado que obteve é razoável ou absurdo, se o procedimento utilizado é correto ou não, se o argumento de seu colega é consistente ou contraditório (BRASIL, 1997a, p. 52).

Tal pressuposto também vai ao encontro da proposta curricular definida pelo PPI (2008d), como foi visto anteriormente, principalmente no que se refere à construção de um sujeito critico perante a sociedade. Conclui-se, assim, que não seria apenas o eixo da formação cidadã que permite o desenvolvimento do aluno nesse campo: em função do caráter interdimensional do Programa, pode-se dizer que tal premissa constitui a base fundamental de todos os componentes curriculares.

Para o alcance e desenvolvimento pleno desta proposta metodológica, o Manual do Educador chama atenção para que sejam realizados diferentes momentos de aprendizagem e planejamento, a fim de que as aulas não fiquem voltadas apenas para a resolução de problemas, sem propósito definido. Desta forma, o educador passa a desempenhar a função de mediador, e não transmissor do conhecimento.

O importante papel do educador na formação do aluno será tangenciado em diferentes momentos deste estudo, conforme veremos adiante.

2.5 O processo de avaliação

O ProJovem Urbano conta com um processo de avaliação diversificado tanto para os educandos quanto para os educadores. Desta forma, faz-se necessário contextualizar os conceitos que norteiam a sua própria concepção de avaliação. Para o Programa, "a avaliação do ensino e aprendizagem constitui um processo cumulativo, contínuo, abrangente, sistemático e flexível de obtenção e julgamento de informações de natureza qualitativa e quantitativa sobre o ensino e a aprendizagem", que deve anteceder, acompanhar e suceder o trabalho pedagógico (BRASIL, 2008d, p.62). Neste sentido, o processo de avaliação tem a finalidade de aferir o desenvolvimento do aluno ao longo do curso, para que sejam realizadas ações para aqueles que apresentem dificuldades; de subsidiar análises que contribuam para ações e intervenções no planejamento dos educadores e para a revisão dos materiais e da metodologia do Programa, além de averiguar se os objetivos foram alcançados.

O processo avaliativo do aluno é obtido por meio da análise e interpretação dos resultados oriundos de uma interação, que mescla diferentes formas de avaliação. Este não se constitui apenas de avaliações formais que utilizam instrumentos de medidas, como trabalhos realizados em sala de aula, atividades de avaliação planejadas e resultados de provas (avaliações externas[34]), mas também considera e valoriza as informações provenientes de avaliações informais como registros de observações dos educadores e a autoavalição do aluno.

Inicialmente, realiza-se, em caráter nacional, uma avaliação diagnóstica[35] externa 30 dias após o início das aulas, por meio de provas de português e matemática, voltada ao apoio ao trabalho didático-pedagógico dos professores, para aferir o nível de proficiência dos estudantes que ingressaram no Programa.

Ao longo do curso, realizam-se as avaliações formativa processual[36] e externa. A formativa processual é realizada de dois momentos distintos: 1) quinzenalmente, combinando:

[34] Cabe ressaltar que todas as avaliações externas são realizadas pelo CAEd: avaliação de proficiência (diagnóstica, intermediária e final), permanência, aprendizado, supervisão, *Survey* 1 (perfil do aluno e grupo de comparação), *Survey* 2 (avaliação intermediária, educador, evasão, instrumento digital e PPI) e *Survey* 3. Disponível em www.caed.ufjf.br. Acessado em janeiro de 2011.

[35] Na concepção do Programa, a avaliação diagnóstica é realizada na fase inicial de um trabalho pedagógico com a finalidade de "obter informações sobre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e sobre o contexto em que a ação pedagógica se desenvolve, possibilitando a definição ou redefinição dos objetivos do trabalho e do caminho a ser percorrido para alcançá-los" (BRASIL, 2008d, p.64).

[36] A avaliação formativa processual acontece ao longo de todo de um processo sistemático e contínuo, trata-se de uma reflexão dos resultados no qual "sua função não é classificar nem atribuir nota, mas identificar os avanços da aprendizagem ou os pontos que constituem barreiras para esses avanços. [Ou seja] É contribuir para melhorar, orientar, regular a ação didática" (BRASIL, 2008d, p.64).

(i) as atividades/questões referentes à formação básica, qualificação profissional e participação cidadã presentes no Guia de Estudo do aluno; (ii) as atividades de integração curricular: a) sínteses interdisciplinares, presentes no Guia de Estudo do aluno, b) projeto de orientação profissional (POP) e plano de ação comunitária (PLA) presentes no caderno especial; e (iii) a autoavaliação registrada em uma ficha presente no caderno de registro de avaliação; 2) ao término de cada UF, por meio de prova que visa analisar o conhecimento e as habilidades adquiridos e desenvolvidos. A avaliação formativa externa é constituída de exames intermediários, realizados ao final de cada ciclo do curso, que avaliam o desenvolvimento dos alunos na aquisição das habilidades trabalhadas nas UF de cada ciclo (Ver ilustração 6).

Ao serem concluídos os 18 meses do curso, é realizada uma avaliação final, denominada somativa externa[37], que visa mensurar o impacto geral do Programa em termos da proficiência dos estudantes, em consonância com os sistemas nacionais de avaliação, como o Saeb.

Para o Programa, de acordo com o PPI, a integração entre as avaliações diagnóstica, formativa e somativa constitui uma forma eficaz que contempla o processo avaliativo de ensino e aprendizagem, uma vez que são levadas em consideração as dinâmicas presentes na construção do conhecimento. Assim, esta "predisposição [para compreender as mudanças] exige uma nova maneira de conceber a avaliação, vendo-a como ponto de partida e ponto de chegada de todo e qualquer trabalho pedagógico" (BRASIL, 2008d, p.64).

Vale destacar que, além das avaliações diagnóstica, formativa e somativa, o processo avaliativo do Programa também conta com avaliações externas que permeiam e ultrapassam o caráter de análise de desempenho e proficiência (resultados) dos alunos. Isto porque também originam informações, tanto do aluno quanto do educador, sobre o perfil socioeconômico destes, composição familiar, trajetória escolar, relação com a comunidade, relação com o mundo do trabalho, material didático e relação com o ProJovem. Vale destacar que tais avaliações externas estiveram sob a responsabilidade do CAEd.

Em até 15 dias após a aplicação da avaliação diagnóstica, os alunos participam da Pesquisa *Survey* I, que tem como objetivo traçar o perfil dos jovens que ingressaram no Programa. Concomitantemente, jovens com perfil similar ao dos alunos, mas não

[37] Segundo o PPI do Programa, a somativa "dá uma dimensão do significado e da relevância do trabalho realizado", pois está inscrita numa proposta de avaliação processual já que "um processo é uma trajetória percorrida na realização de um trabalho completo que, assim, exige a consideração do resultado final" (BRASIL, 2008d, p.64).

matriculados no Programa, respondem a um questionário-espelho, chamado de grupo de comparação.

Nove meses depois do início das aulas, na metade do curso, alunos e professores respondem ao *Survey* II, que se trata de um conjunto de instrumentos que tem como objetivo conhecer os educadores, avaliar o desenvolvimento dos alunos após sua inserção e participação no Programa e obter uma avaliação sobre o material e os métodos utilizados tanto por educadores quanto por educandos. Junto ao *Survey* II, é aplicada a pesquisa de evasão para os alunos considerados evadidos, ou seja, que deixaram de frequentar as aulas, mas realizaram pelo menos uma avaliação formativa. O *Survey* II dos alunos consiste na avaliação da relação de permanência no Programa, realizada por meio de um instrumento digital, e na avaliação acerca da proposta curricular do Programa, ou seja, avaliação do PPI. O *Survey* II dos educadores tem como finalidade traçar o perfil e investigar sua percepção quanto ao currículo, materiais pedagógicos, desempenho dos alunos e relação com o ProJovem Urbano[38].

Nas semanas finais do curso, após a avaliação formativa externa do terceiro ciclo, é realizada a pesquisa *Survey* III, com a finalidade de obter uma avaliação geral do ProJovem Urbano e o perfil sóciolaboral do aluno. No *Survey* III também se realiza pesquisa com o grupo de comparação, assim como no *Survey* I.

O ProJovem Urbano também faz, além dos *surveys*, a aplicação de rotinas de supervisão, com o objetivo de detectar demandas pontuais, não percebidas pelas pesquisas, que podem surgir durante a execução do Programa. Desta forma, são realizados acompanhamentos das formações inicial e continuada oferecidas aos educadores pelo Programa, das condições de oferta dos núcleos (se os critérios para a matrícula dos jovens estão sendo cumpridos), da frequência dos alunos nas aulas, da oferta de arcos ocupacionais[39] para a qualificação profissional.

[38]Vale mais uma vez destacar que este instrumento, com foco no educador, servirá de base para as análises do presente estudo, como será visto nos capítulos seguintes.

[39] Arcos ocupacionais são os cursos oferecidos ao aluno visando à qualificação profissional, quais sejam: administração, agroextrativismo, alimentação, arte e cultura, construção e reparos, madeira e móveis, pesca e psicultura, saúde, telemática, turismo e hospitalidade. Estes cursos possuem o mesmo período de duração do Programa. (BRASIL, 2009, p. 87)

2.6 A transferência para o Ministério da Educação

Como já sinalizado no início deste capítulo, em junho de 2011, ou seja, seis anos após sua criação, o ProJovem Urbano passa por novas transformações. O Programa que até o momento estava vinculado à Secretaria Nacional de Juventude/Secretaria-Geral da Presidência da República passa a ser incorporado pelo Ministério da Educação, por decisão do Governo Federal, constituindo uma das ofertas do órgão na área da EJA, conforme descrito na Nota Técnica nº 02 de 2012 (MEC/SECADI):

> O ProJovem Urbano passa a ser coordenado nacionalmente pelo Ministério da Educação, ganhando força como política pública da modalidade de Educação de Jovens e Adultos ao ter sua gestão diretamente vinculada a este Ministério e às Secretarias Estaduais e/ou Municipais de Educação, em âmbito local (BRASIL, 2012).

Esta transferência teve como finalidade garantir a expansão, o aperfeiçoamento e a atualização do Programa, de acordo com o pronunciamento da Assessoria de Comunicação da Secretaria-Geral que foi publicado no *site* oficial do Programa (Brasil, 2011)[40] pelo então Secretário-Geral da Presidência da República, Gilberto Carvalho.

> A transferência da coordenação do ProJovem Urbano para o MEC, após seis anos de experiência exitosa, visa ultrapassar sua etapa de implantação para dar-lhe a condição de política pública vinculada à estrutura do sistema educacional brasileiro. Com isso, sua potencialidade já demonstrada poderá ser plenamente realizada, ampliando expressivamente sua abrangência e aperfeiçoando sua execução.

As novas turmas, sob a coordenação do MEC, tiveram inicio em maio de 2012, com termino previsto para novembro de 2013. Vale destacar que tanto o período de 18 meses de duração quanto a carga horária de 2.000 horas, sendo 1.440 horas para atividades presenciais e 560 horas para atividades não presenciais, mantiveram-se com a reformulação.

[40] Disponível em www.secretariageral.gov.br/noticias. Acessado em janeiro de 2013.

3. A PRESENÇA DO PROJOVEM COMO OBJETO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Este capítulo consiste no levantamento da bibliografia produzida sobre o ProJovem em trabalhos de conclusão de curso (monografias de graduação e especialização; dissertações de mestrados e teses de doutorado). Trata-se de um recorte da pesquisa intitulada "Levantamento Bibliográfico: ProJovem", realizado pelo Grupo de Pesquisas em Políticas Públicas (POPE/UNIRIO)[41]. Este esforço tem como objetivo sistematizar e analisar o que tem sido investigado nas diferentes modalidades do ProJovem e relatado em produções acadêmicas. Neste recorte, a principal finalidade foi identificar como são realizados os estudos e pesquisas da área do ensino da matemática.

A partir do levantamento bibliográfico realizado foi possível verificar: os tipos de produção; o ano de publicação; a região/estado e a instituição de ensino superior responsável pela pesquisa; a modalidade do ProJovem em foco; a classificação do programa de pós-graduação de origem e a grande área do conhecimento. Além disso, a análise dos resumos possibilitou identificar se o ProJovem foi o objeto central do estudo ou se foi utilizado somente como um indicador no estudo.

Algumas considerações devem ser tecidas acerca da organização da pesquisa. Para o início do levantamento elegeram-se palavras-chaves[42] que contribuíssem para a identificação dos trabalhos de nosso interesse em meio a uma vasta produção acadêmica. Em um segundo momento, realizou-se um processo de classificação típico de estudos de levantamento bibliográfico. Esta etapa do levantamento envolveu a organização e classificação do material pesquisado, por meio de uma estrutura de ordenação (CASTRO, 2009a), que continha os pontos chaves da pesquisa que visa a otimização e triagem dos dados levantados.

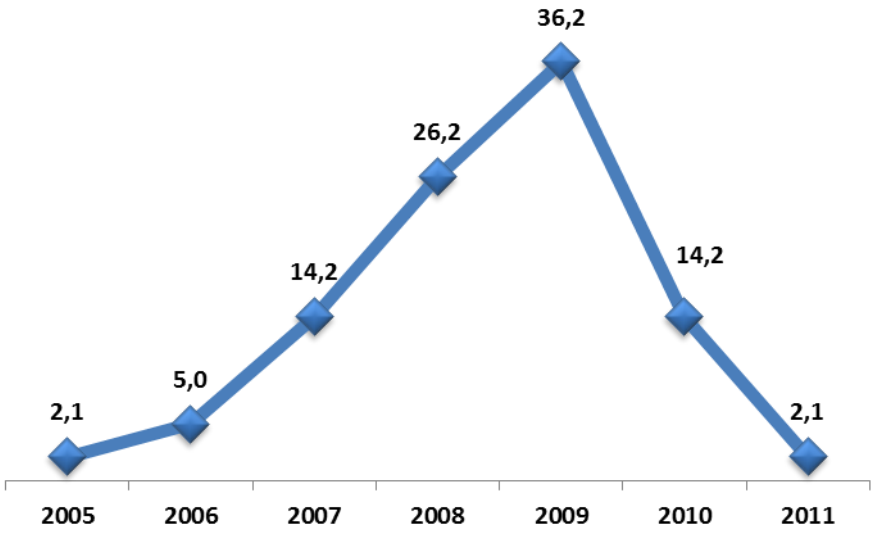
O levantamento da bibliografia iniciou-se na *internet,* o que se fez em um curto período de tempo. As principais fontes pesquisadas foram: banco de teses e dissertações, bibliotecas digital/virtual e repositório digital de institutos e centros federais, universidades federais, universidades estaduais e instituições particulares de ensino. Além de fontes como a biblioteca digital jurídica do Superior Tribunal de Justiça, a biblioteca digital da Fundação Getúlio Vargas, o arquivo virtual do Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural/Cedejor e o banco de dados virtuais de instituições de pesquisas (*Dedalus*, BDTD, CAPES).

A partir deste levantamento inicial, envolvendo todo o território nacional, outro levantamento foi possível pela consulta das referências bibliográficas citadas pelos autores. Esta segunda etapa foi realizada em menor escala já que a maior parte das referências também estava disponível na *internet*. Ressalta-se que a pesquisa está limitada à produção acadêmica e científica brasileira, publicada principalmente dentro do país, mas incorporando alguns trabalhos publicados em eventos fora do Brasil por meio de convênios firmados entre as universidades brasileiras e estrangeiras.

A pesquisa na *internet* se mostrou limitada quanto ao tempo e tipo de acesso às publicações. Uma vez que pesquisas recentes costumam não ser encontradas, já que os bancos de dados virtuais de instituições de pesquisas e das bibliotecas das universidades não são atualizados com a periodicidade desejável. Além disso, em alguns bancos de dados é possível ter acesso apenas aos títulos das obras; outros disponibilizam somente os resumos e em alguns é possível acessar a obra completa.

A pesquisa bibliográfica foi realizada entre maio de 2010 e agosto de 2011 e levantou 141 trabalhos no total. O gráfico a seguir mostra a distribuição das obras que vai de 2005 (ano que o Programa começa a vigorar) até 2011 (término do levantamento bibliográfico). Podemos observar que será em 2009 que se concentra o maior percentual de estudos (36,2%). Vale ressaltar, como dito anteriormente, que o baixo percentual de obras publicadas em 2011 está relacionado com a falta de atualização das bibliotecas virtuais.

Gráfico 2. Ano de publicação (%)



Fonte: POPE/UNIRIO, 2011

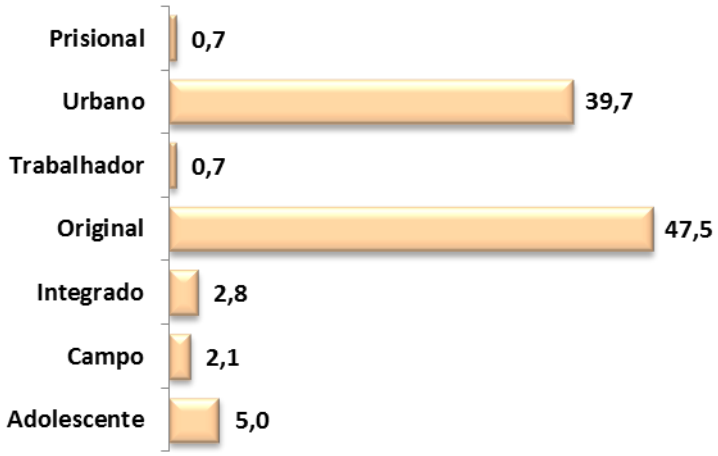
Verificou-se que mais de 1/3 da produção levantada corresponde a trabalhos de conclusão de mestrados (69,5%); 17% a monografias de graduação e especializações e 13,5% a teses de doutorado[43], conforme mostra o gráfico abaixo.

Gráfico 3. Tipo de produção (%)

Fonte: POPE/UNIRIO, 2011.

A modalidade que mais apareceu entre os estudos foi o ProJovem Original (47,5%), seguido pelo ProJovem Urbano (39,7%).

Gráfico 4. Modalidade do ProJovem (%)

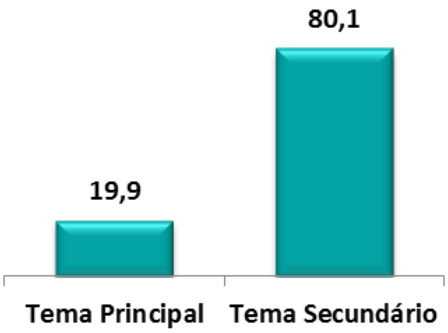


Fonte: POPE/UNIRIO, 2011.

Chamou atenção o grande número de material encontrado durante as pesquisas que apenas cita o ProJovem, embora não tenham o Programa como foco central de estudo. A leitura mais detalhada do material levantado propiciou a classificação das obras da seguinte forma: *Tema principal* - aqueles trabalhos que utilizam o ProJovem como objeto central da produção acadêmica (19,9%) e *Tema secundário* - os trabalhos acadêmicos que não analisam

o Programa de forma direta, mas referem-se a ele para circunscrever o estudo em questão (80,1%).

Gráfico 5. Classificação quanto a presença do ProJovem como objeto de estudo (%)



Fonte: POPE/UNIRIO, 2011.

Dentre as pesquisas que tratam o ProJovem como tema secundário, foram encontrados três trabalhos que se relacionam com a matemática. Na dissertação de mestrado intitulada "Da formação no curso de licenciatura em matemática de São Mateus-ES ao profissional da educação de jovens e adultos", o autor menciona o Programa como sendo um "exemplo de iniciativa do governo quanto à educação profissional articulada à educação de jovens e adultos" (COSME, 2009, p.15). A pesquisa "Concepções de professores e alunos sobre Resolução de Problemas Abertos como Estratégia de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso de uma escola em Ceilândia – DF" faz menção ao ProJovem quanto às ações de qualificação profissional, específicas para jovens e adultos, que buscam elevar seu nível de escolaridade (OLIVEIRA, 2007, p.176). Por fim, a monografia "Formação em tecnologia informática nos cursos de licenciatura em matemática: interpretações gráficas e algébricas" menciona que o material didático de informática do ProJovem foi utilizado pela escola participante do estudo, mas não o analisa (JOVER, 2008, p. 83).

Dentre os trabalhos que tratavam o ProJovem como tema principal, apenas três, uma monografia de especialização, uma dissertação de mestrado e uma tese de doutorado, o objeto de estudo se associa com o ensino de matemática no ProJovem. Em 2007, a monografia de Santos, por meio de pesquisa qualitativa, teve como finalidade compreender o processo de apropriação de Tecnologias de Informação e Comunicação – mais especificamente, o computador – como meio pedagógico para o ensino e aprendizagem dos conceitos em aulas de matemática (2007). A dissertação de mestrado investigou os procedimentos e estratégias utilizadas pelos alunos do ProJovem Urbano na resolução de questões de álgebra contidas no

SARESP 2007 (PIMENTA, 2011). A tese de doutorado de Freitas[44], intitulada "Produções colaborativas de professores de matemática para um currículo integrado do Proeja-Ifes", teve como objeto de pesquisa a elaboração do material didático de matemática para o Proeja; para tal, o autor realizou uma análise acerca dos Cadernos da EJA e a seção de matemática do ProJovem Urbano, tendo como critério de avaliação a estrutura desses materiais (2011).

O levantamento aqui relatado permitiu identificar que os processos de ensino e de aprendizagem, os resultados de avaliações e o material didático produzido para o Programa ProJovem têm sido pouco estudados. Dos trabalhos levantados, detectou-se também que pesquisadores de outras áreas de conhecimento (sub-áreas da Educação e Letras, em especial) têm demonstrado interesse crescente em relação ao tema. No entanto, no campo da Educação Matemática, apesar da importância de pesquisas sobre um programa público de grande porte como o ProJovem, e da grande quantidade de dados que a ação gera e disponibiliza para estudos acadêmicos, ainda não se encontra uma produção considerável, capaz de contribuir para a reflexão e discussão consistentes sobre a ação.

4. PRÁTICAS DOCENTES DECLARADAS PELOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO PROJOVEM URBANO

Neste capítulo, abordamos dados relativos ao *Survey* 2 – 6ª entrada (cujos procedimentos e objetivos foram anteriormente abordados) que, como vimos na introdução, serviram de estímulo pra a realização desta dissertação. Seu objetivo é aprofundar o conhecimento sobre os educadores que ministram matemática no ProJovem Urbano acerca de questões mais específicas de suas práticas docentes declaradas, a fim de investigar se as especificidades do Programa promovem práticas que atendam às suas finalidades. Desta forma, com base no seu próprio discurso, buscou-se responder à seguinte questão: os professores de matemática possuem características diferenciadas das práticas que declaram exercer em sala de aula?

Cabe destacar que em um Programa voltado para a superação das possíveis causas de atraso escolar, abandono e outras aspectos que atingem o público-alvo do ProJovem, a simples repetição de práticas comuns nas salas de aulas do ensino regular são pouco eficazes. Sabe-se que o material didático do ProJovem é inovador, como confirmam os próprios docentes pesquisados, mas isso não é suficiente. Nenhum material impresso é autosuficiente, o professor tem um papel fundamental no estabelecimento de relações eficazes entre a proposta curricular, o material didático e a aprendizagem dos alunos, como alerta o texto "Considerações gerais sobre o livro didático e sobre o ensino da matemática", do Guia do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD, 2011), dedicado aos anos finais do ensino fundamental:

> (...) o livro didático é recurso auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e não pode, portanto, ocupar o papel dominante nesse processo. Assim, cabe ao professor manter-se atento para que sua autonomia pedagógica não seja comprometida. Não é demais insistir que, apesar de toda a sua importância, o livro didático não deve ser o único suporte do trabalho pedagógico do professor. É sempre desejável buscar complementá-lo, seja para ampliar suas informações e as atividades nele propostas ou contornar suas deficiências, seja para adequá-lo ao grupo de alunos que o utilizam (BRASIL, 2010b, p.13).

Utilizando opções em uma escala de três categorias (sempre; às vezes; nunca), o questionário aplicado no *Survey* 2 – 6ª entrada apresentou aos professores itens envolvendo o uso de: material didático do ProJovem; quadro negro (ou lousa); material extra preparado e reproduzido pelo docente; apoio didático de jornais, revistas, filmes, excursões, visitas, dramatizações, debates; recursos como filmes, computador e laboratório de informática.

A representação gráfica a seguir sintetiza as práticas declaradas pelos educadores que ministram o componente curricular de matemática no ProJovem Urbano. Observou-se que o material didático desenvolvido pelo ProJovem está fortemente ligado à rotina dos docentes, pois 95,3% declaram usá-lo "sempre". Pesquisas como a de Mandarino (2006), dentre outras, comprovam a força do material impresso (livro didático) nas aulas de matemática, mesmo quando os professores avaliam negativamente o livro disponível nas escolas. No caso do ProJovem, a boa avaliação do material, expressa por este grupo de professores, e o forte vínculo do Programa com o material desenvolvido especificamente para ele reforçam uma prática docente apoiada no uso deste recurso didático.

Estudos anteriores como os de Mandarino (2006) e Pinheiro (2009) demonstram que em aulas de matemática o quadro-negro (ou lousa) tem um papel importante, o que também demonstram as respostas dos professores do ProJovem, aqui estudados (89,1%). Entretanto, este não é um aspecto exclusivo da cultura dos docentes de matemática brasileiros. Stigler & Hiebert (1999) publicaram os resultados de um *survey*, que incluiu observações de salas de aulas de três países, e um dos resultados mostra que o uso da lousa ou similares[45] é uma unanimidade. Os pesquisadores destacam variações quanto às estratégias de uso deste tipo de recurso, que tem como principal função concentrar a atenção de todos os alunos para um foco comum, gerenciado pelo professor.

Destaca-se também, no grupo estudado, que professores de matemática declaram recorrer "às vezes" a materiais extras, preparados e reproduzidos (54%), porém os dados não permitem descortinar a frequência com que tal prática é realizada. O mesmo resultado foi encontrado na pesquisa de doutorado de Mandarino (2006). A autora relata que apesar de os professores afirmarem que os livros adotados são volumosos, contém excesso de tarefas e exercícios, preparam atividades suplementares quase sempre semelhantes àquelas disponíveis nos livros. Segundo a pesquisa, tal prática se soma ao costume de propor atividades suplementares no quadro para serem copiadas pelos alunos em seus cadernos.

No caso deste diagnóstico do ProJovem, não temos dados para averiguar que tipo de material suplementar os professores produzem para seus alunos. Tal tarefa docente pode estar relacionada com a necessidade de adequação de temas ou conteúdos à realidade dos alunos, com a necessidade de aprofundamento de algum conceito ou, ainda, com aspectos relacionados à ênfase em procedimentos, o que não é o foco do material didático do Programa. De forma adequada, os materiais suplementares produzidos podem, ainda, ter o

[45] O estudo revela que nos EEUU muitos professores usam o retroprojetor, com transparências em branco, para fazer anotações de aula e resolução de exercícios em substituição do quadro negro.

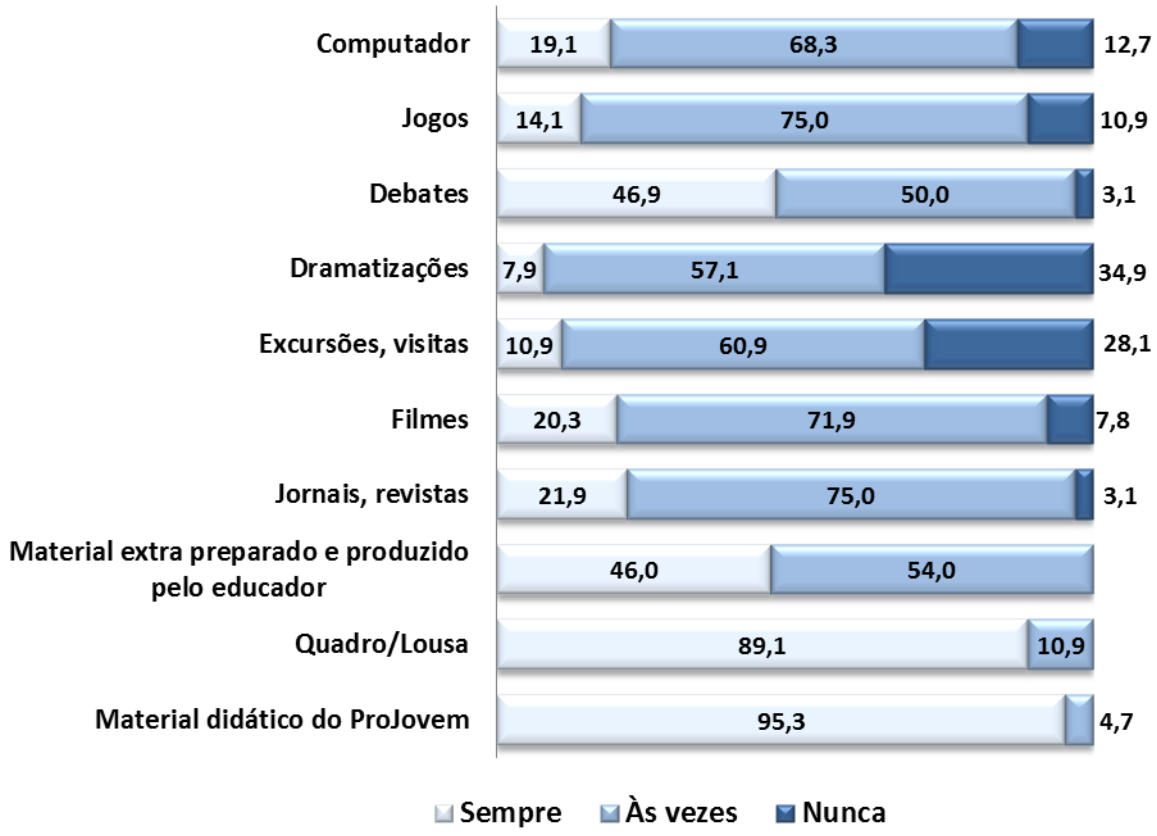
papel de promover algum tipo de trabalho diversificado, voltado para especificidades e dificuldades de diferentes grupos de alunos de uma turma. Com os dados disponíveis, podemos apenas constatar que se confirma esse aspecto recorrente da prática docente de professores de matemática.

Incorporar materiais da vida cotidiana, como jornais e revistas, nas aulas de matemática foi referido como "às vezes" por 75% dos docentes. Este percentual se assemelha ao obtido quanto à utilização de filmes como recurso didático (71,9%), assim como visitas técnicas e excursões (60,9%). Nesta lista também entraram a utilização de dramatizações (57,1%). Podemos concluir que as aulas de matemática ainda são fortemente marcadas pelo uso escasso de recursos extras, importantes para inserir esta área do conhecimento nas práticas sociais.

Até mesmo jogos, que por muitos estudos são apontados como excelentes facilitadores no ensino da matemática, não são utilizados com frequência por 75% dos profissionais da educação que ministram este componente curricular. O auxílio de computador nas aulas também é utilizado "às vezes" por 68,3% dos educadores. No instrumento não há item sobre o uso de calculadoras, outro recurso didático importante, em especial para os jovens, que equivocadamente ainda não costuma fazer parte das práticas didáticas nas aulas de matemática.

Vale destacar o significativo percentual de docentes que declararam empregar "sempre" debates (46,9%) em suas rotinas didáticas. Este aspecto revela um empobrecimento na vivência em sala de aula, uma vez que esta prática valoriza a fala dos alunos e constitui-se em uma relação facilitadora da aprendizagem. Diversos estudos, como é o caso das pesquisas do grupo LIMC-Mais, têm defendido e revelado a importância de ouvir o aluno, detectar, por meio de discussões, coletivas ou individuais, as hipóteses conceituais que eles estabelecem ao lidar com conceitos e procedimentos matemáticos. O debate também é uma forma de detectar conhecimentos prévios, relações matemáticas que se estabelecem a partir das experiências cotidianas, que são muitas, em especial no caso dos jovens. Além disso, desta forma, é possível detectar os impasses e entraves oriundos de experiências escolares anteriores, de modo a superá-los com o apoio do professor e do grupo de alunos.

Gráfico 6. Práticas declaradas pelos educadores do ProJovem Urbano (%)



Fonte: *Survey* 2 – 6ª entrada/ProJovem Urbano, 2011.

Foi perguntado: *"Frequência de entrada de recursos didáticos na rotina diária"*.

Ainda com base no gráfico acima, é possível observar que, de modo geral, os educadores do ProJovem Urbano são dinâmicos, uma vez que declaram conciliar suas práticas com um grande número de recursos didático-pedagógicos.

Por fim, vale lembrar que tais dados, antes de conclusivos, apontam para a necessidade de novas pesquisas que ajudem a responder o que efetivamente ocorre nas salas de aula. Pesquisadores como Paola Sztajn (1998; 2000), ao realizarem levantamentos de práticas, via questionário, refletem sobre diferenças significativas entre o declarado e o efetivamente exercido. Tal fato pode ocorrer também no Programa, dado que atualmente muitas recomendações da área de Educação Matemática foram incorporadas ao discurso docente, sendo consideradas *"politicamente corretas"*. No entanto, mudanças nas práticas são lentas e difíceis, pois é preciso superar hábitos fortemente consolidados, conforme alerta Mandarino (2006, p.93), ao afirmar que as práticas didáticas são fortemente influenciadas pelos saberes construídos socialmente e reforçadas pelo exercício da profissão, compondo uma cultura docente.

5. PERFIL DOS EDUCADORES QUE MINISTRAM O COMPONENTE CURRICULAR DE MATEMÁTICA

Este capítulo tem por finalidade destacar a importância do papel do educador no âmbito da execução do Programa, tangenciando as diversas funções que ele desempenha ao longo do curso. Caracteriza-os, portanto, levando em conta sua identificação, trajetória acadêmica e experiência docente, vale destacar que tais considerações estão presentes na análise acerca de suas percepções quanto ao material didático.

5.1 O educador para o Programa

Na estrutura do ProJovem Urbano, a seleção dos educadores, bem como a contratação, organização das formações inicial e continuada, supervisão e frequência destes são realizadas pelas equipes de coordenação de cada Pólo[46]. Embora os educadores se organizem por núcleos[47] de trabalho, estes ficam lotados em cada instância. A equipe de ensino dos núcleos é formada por educadores de: formação básica, com formação em licenciatura plena para cada área do EF (atuam em cinco turmas); qualificação profissional, com formação apropriada para o desenvolvimento dos arcos ocupacionais (atuam em no máximo quatro arcos); participação cidadã, com formação em serviço social (atuam em dez turmas). Vale destacar que os professores da formação básica desempenham, além do papel de especialistas, a função de professores orientadores (PO), tema que será retomado mais tarde.

Os contratos dos educadores são em regime de 30 horas semanais, organizadas para executarem planejamento e atividades docentes, orientação pedagógica, avaliação, revisão e recuperação de aprendizagens, integração curricular e formação continuada. A tabela a seguir mostra a distribuição da carga horária dos educadores segundo as funções que desempenham.

Tabela 4. Distribuição da carga horária semanal dos educadores do ProJovem

[46] Pólo era a "menor instância de gestão do ProJovem Urbano" e compreende uma equipe formada por um diretor executivo, um diretor pedagógico e os apoios técnicos e administrativos. Vale ressaltar que cada instância pode ter de 2.400 a 3.200 alunos (BRASIL, 2008d, p. 26).

[47] Os núcleos, "unidades de organização do trabalho pedagógico no curso", eram dirigidos pelos Pólos ou coordenações locais. Para o funcionamento de um núcleo se fazia necessário cinco turmas/salas de aula, contendo de 20 a 40 alunos, um laboratório de informática e uma sala para os educadores. As cinco turmas devem ser de uma mesma escola, entretanto, eventualmente, poderiam funcionar em instituições de ensino próximas. Vale dizer que as atividades de ensino e aprendizagem eram realizadas no núcleo (BRASIL, 2008d, p. 26).

Tipo de Atividade Docente	Formação Básica	Participação Cidadã	Qualificação profissional
Professor especialista das áreas	10h	10h	15h até 20h
Professor orientador	4h	-	-
Planejamento	2h	2h	2h
Formação continuada	3h	3h	3h
Plantões, laboratório de aprendizagem interativa, avaliações de trabalhos, etc	11h	15h	5h até 10h

Fonte: Projeto Político Integrado, 2008d.

Para a realização do trabalho em sala de aula, segundo o PPI (2008d), cada educador deve estabelecer planos que contemplem suas turmas, pois, como já visto, o Programa tem como premissa fundamental a valorização das experiências pessoais e dos conhecimentos prévios, bem como a trajetória escolar anterior dos alunos. Desta forma, estas premissas devem referendar a definição de estratégias para sua atuação em sala.

Para auxiliar os educadores neste processo, o Programa realiza formações iniciais e continuadas, que articulam o planejamento e atuação cooperativa, com o objetivo de prepará-los para atender aos desafios e demandas surgidas durante o curso. As formações iniciais acontecem no início de cada curso/entrada com duração de 160 horas, dos quais 96 horas presenciais e 64 horas não presenciais e as formações continuadas são realizadas ao longo do curso com carga horária de 216 horas, organizadas em encontros semanais de 3 horas para estudos e debates de questões práticas.

Como pode ser notado, trata-se da "construção de um processo identitário" dos educadores, uma vez que o docente deve perpassar sua condição de especialista da disciplina que ministra atuando como educador, "no sentido amplo da palavra, desempenhando dois papéis distintos, mas inseparáveis: todo educador é especialista em sua área de conhecimento, mas é também orientador da aprendizagem vista como elemento de construção da autonomia intelectual do aluno/sujeito e de uma visão mais ampla do processo educacional" (BRASIL, 2008d, p. 12). Como fica patente, a postura do educador em sala e na condução das aulas é um ponto de absoluto destaque nos documentos que norteiam o Programa.

Outro ponto importante se refere à linguagem, tanto escrita quanto oral, utilizada por ele em sala de aula e nos distintos momentos da aprendizagem, uma vez que, de acordo com o

Manual do Educador, a comunicação entre educador e aluno está estritamente relacionada com o processo de construção do "fazer e pensar" matemático (BRASIL, 2009, p. 99).

Esta nova função que o educador do Programa assume, associado ao material didático e a metodologia inter e multidimensional, foi sinalizada tanto pelos alunos e quanto pelos educadores em um estudo realizado pelo Sistema de Monitoramento e Avaliação do Programa durante a primeira fase do ProJovem Original. Os resultados, descritos no PPI do ProJovem Urbano, dos grupos focais realizados com os estudantes mostram o acerto da proposta pedagógica adotada pelo Programa, como observado abaixo:

> Em geral, eles destacam a dedicação dos professores, a forma de ensinar, a facilidade de compreender o material didático e o método de ensino integrado com atividades que fazem parte do cotidiano de cada um (BRASIL, 2008d, p. 19).

Compreender os objetivos e a metodologia que norteiam o ensino e aprendizagem da matemática, bem como o papel que os educadores desempenham no Programa possibilitou uma leitura refinada acerca das percepções destes sobre o material didático do ProJovem Urbano. Neste sentido, as informações obtidas na pesquisa permitem averiguar o envolvimento dos docentes com o material didático, além de compreender sua relação com o Programa e sua caracterização, conforme veremos a seguir. Vale mais uma vez ressaltar que foram levadas em consideração apenas as respostas válidas. Objetivando uma melhor apresentação dos dados para o leitor, é informado, quando necessário, se a questão aceita mais de uma resposta.

5.2 Caracterização do Educador

Como visto, o educador tem papel importante, qual seja, o de mediador, em todo o processo de ensino e aprendizagem do ProJovem Urbano. Por este motivo, faz-se necessário tentar conhecê-lo além de sua formação acadêmica, identificando se o grupo que atua no ProJovem Urbano se distingue do perfil geral de professores brasileiros, conforme seria esperado num Programa com pressupostos diferenciados.

De acordo com estudo da UNESCO (2004), só se pode traçar um perfil docente quando se leva em consideração sua condição de sujeito que "transforma a si mesmo *em* e *pelo* trabalho", uma vez que "trabalhar não é exclusivamente transformar um objeto ou situação em uma outra coisa" (p. 43). Neste sentido, o trabalho docente não se caracteriza apenas pela

trajetória acadêmica, mas carrega consigo experiências e funções profissionais anteriores, *éthos*, ideias e interesses. São estes alguns dos pontos que tentaremos expor a seguir.

Com a finalidade de enriquecer nossa análise, os dados obtidos serão relacionados com os seguintes estudos/fontes: a Sinopse Estatística do Professor (Inep/MEC/2009); a base de dados *Survey* 2 – 6ª entrada do ProJovem Urbano (COAP/2011) e a pesquisa "*Perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam...*" (UNESCO, 2004). Espera-se, com isso, relacionar o perfil dos docentes que ministram o componente curricular de matemática do ProJovem Urbano com características gerais de professores das redes públicas do país e com os próprios professores do Programa, em âmbito nacional.

A Sinopse Estatística do Professor (Inep/MEC/2009), atualizada em dezembro de 2012, é um dos estudos realizados pelo Inep tendo como base o Censo Escolar da Educação Básica. Tal estudo abarcou mais de 1,9 milhões de educadores[48] regulamente matriculados nas seis etapas/modalidades da educação básica, quais sejam: educação infantil, EF, EM, educação profissional, educação especial e EJA. Para dialogar com o presente estudo, foi realizada uma estratificação, no banco de dados, de professores que lecionam nas modalidades EF dos anos finais[49] e na EJA[50] ensino fundamental, em cursos presenciais e semipresenciais. Vale destacar que, no Anexo 7 deste trabalho, encontra-se uma tabela contendo os cortes por nós utilizados.

A pesquisa *Survey* 2[51] (COAP/2011), realizada em fevereiro de 2011, foi respondida por todos os docentes que ingressaram na sexta entrada do Programa[52], como visto na introdução. Trata-se de uma avaliação externa com o objetivo de conhecer o perfil dos educadores e de aferir sua avaliação sobre a filosofia, os métodos e o material didático utilizados, bem como sua relação com o ProJovem Urbano e os alunos. Esta avaliação abarcou educadores de 21 estados (AC, AL, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RS, SC, SP, TO) das cinco regiões do Brasil, sendo: 32,0% da região Nordeste; 26,9% da Sudeste; 26,0% da Norte; 7,8% da região Sul; e 7,3% da Centro-Oeste,

[48] De acordo com o Censo Escolar do Professor (2009), este valor não considera a atuação do docente em mais de uma etapa de ensino. Quando considerados os professores que atuam em mais de uma etapa e/ou modalidade, tal número ultrapassa 3,1 milhões!

[49] De acordo com a nota do Censo Escolar do Professor (2009), esta submodalidade inclui professores de turmas Multi, Correção de Fluxo e Multi 8 e 9 anos.

[50] De acordo com a nota do Censo Escolar do Professor (2009), a EJA inclui docentes de turmas integradas à educação profissional.

[51] Todas as informações foram processadas, disponibilizadas e autorizadas pela COAP/UFPR (anexo 5). Vale destacar que o banco de dados é de responsabilidade da Coordenação Nacional do ProJovem Urbano (anexo 4).

[52] A 6ª entrada teve início em julho de 2010 e término em dezembro de 2011.

totalizando um grupo de 450 professores, dentre os quais 64 lecionavam o componente curricular de matemática (14,5%). Vale acrescentar que, para este estudo, foi realizado um filtro com os docentes que ministram apenas tal componente curricular.

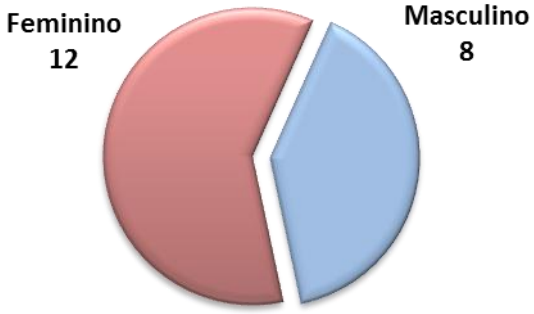
A UNESCO (2004) realizou a pesquisa intitulada "*O Perfil dos Professores Brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam...*" com a finalidade de aprofundar o conhecimento sobre quem são os professores brasileiros. Participaram docentes do EF e do EM, contemplando suas características sociais, econômicas e profissionais. A pesquisa teve abrangência nacional e o trabalho de campo foi realizado entre os meses de abril e maio de 2002. Vale destacar que mesmo que tal estudo tenha sido realizado há mais de dez anos, constitui-se ainda um importante e completo panorama acerca dos educadores brasileiros.

5.2.1 Identificação

Iniciamos nossas reflexões buscando relacionar a caracterização dos educadores que participam deste estudo com docentes, tanto do ProJovem Urbano, em âmbito nacional, quanto no ensino regular, por meio da Sinopse Estatística do Professor (2009). Com isso, tentamos retratar e comparar, quando for o caso, algumas especificidades, aspectos e trajetórias de tais profissionais.

Segundo os dados de nosso estudo, observa-se que $^{3}/_{5}$ dos educadores por nós pesquisados, ou seja, que ministram o componente curricular de matemática no ProJovem Urbano, são mulheres. Este fato também foi percebido tanto na Pesquisa *Survey* II – 6ª entrada, pois aproximadamente 61% de todos os educadores do ProJovem são mulheres, quanto na Sinopse Estatística do Professor (73,4%).

Gráfico 7. Educadores de matemática segundo sexo



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Sexo:"*

De acordo a UNESCO (2004), distintos estudos acadêmicos foram realizados acerca da "feminização do magistério", com o objetivo de aferir o porquê e como tal processo ocorre e de refletir sobre a relação entre identificação e profissionalização docente, dentre os quais destacamos dois estudos. O primeiro trata da falta de resistência quanto ao ingresso das mulheres na profissão docente entre o final do século XIX e início do século XX, período em que se inicia a industrialização no país, levando os homens a procurarem formação para atender tal momento (Yannoulas, 1993 *apud* UNESCO, 2004). Já o segundo estudo traz uma reflexão acerca da associação entre escola e maternidade presente no processo educativo, principalmente nos anos inicias, que aproxima trabalho docente e figura familiar (FREIRE, 1993 *apud* UNESCO, 2004), ou seja, o predomínio da emoção e da afetividade no trabalho docente.

No que se refere à faixa etária[53], observamos que mais da metade compreende a faixa etária mais jovem, de 25 a 32 anos; porém a média de idade é de 34,2 anos e esta se encontra fora da moda etária. A estratificação por sexo dos dados mostra que as mulheres compõem a grande parte desta faixa (seis), já os homens estão presentes nas faixas mais altas (na faixa entre 36 e 59 anos perfazem 6 docentes, que correspondem a $^{3}/_{4}$ do universo masculino da pesquisa).

Tabela 5. Educadores de matemática segundo faixa etária

Descrição	$F_{(i)}$
Até 24 anos	0
De 25 a 32 anos	10
De 33 a 40 anos	6
De 41 a 50 anos	2
Mais de 50 anos	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Idade:"*

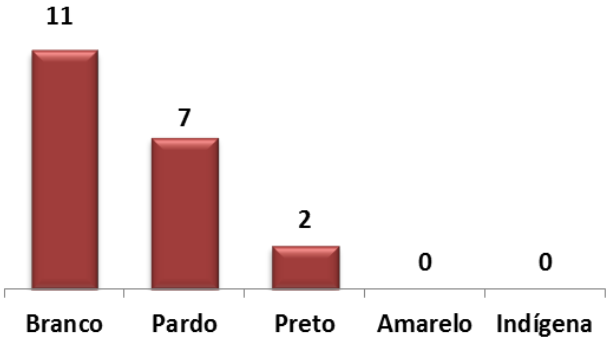
Entretanto, quando olhamos para a faixa etária dos docentes em nível nacional, percebemos que há uma maior concentração na faixa mais velha tanto no *Survey* II - 6ª entrada (31,7% de 33 a 40 anos), quanto no Censo Escolar referente ao EF dos anos finais, em

[53] A tabulação dos dados referentes a idade foi realizada de modo que propicie um diálogo entre o presente trabalho, o *survey* institucional do Programa e a Sinopse Estatística do Professor.

que 29,7% dos professores estão na faixa de 41 a 50 anos. Segundo a UNESCO (2004), a condição etária do educador reflete na atuação e postura deste em sua trajetória profissional, por estar associada ao tempo de experiência na docência, a abertura para novas práticas e as concepções pedagógicas, assunto a ser retomado mais adiante neste estudo.

Quanto à cor/raça, mais da metade dos docentes declararam-se brancos (11), ao passo que nove declararam ser negros[54], sendo que sete declararam ser pardos e dois pretos (mulheres). Tal dado vai ao encontro com os do Censo Escolar (2009), já que a maior parte dos educadores do EF dos anos finais se autodeclara branca (38%) e 22,6% se declaram negros (2,7% pretos e 19,9% pardos). Já na 6ª entrada do Programa, foi observado o inverso, uma vez que mais de 70% dos educadores se declararam negros, sendo 50% pardos e 20% pretos.

Gráfico 8. Educadores de matemática segundo cor/raça



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Como você se considera?"*

Vale destacar que não foi encontrado nenhum estudo que relacione a cor/raça com o trabalho docente. Foram encontrados apenas estudos que relacionam a ocupação do docente com a categoria negra.

5.2.2 Trajetória acadêmica

A trajetória acadêmica docente é um tema comumente abordado em estudos acerca dos professores no âmbito da educação brasileira, uma vez que impasses e desafios da carreira docente podem estar relacionados com o grau e a qualidade de instrução que estes possuem. Assim, abordar tais aspectos demonstra um acerto, quando se tem como finalidade aferir as práticas que estes declaram em sua rotina pedagógica.

[54] A classificação das cores para esta variável se baseia na caracterização-padrão utilizada pelo IBGE.

A análise dos dados obtidos, tanto neste estudo quanto na pesquisa *survey* do Programa, mostra que todos os professores de matemática possuem o ensino superior completo, o que está de acordo com os pressupostos do ProJovem Urbano e com a LDB (1996), quando orienta que os profissionais de educação habilitados para atender aos anos finais do EF devem ter cursado o ensino superior com licenciatura plena, como pode ser visto na redação da lei:

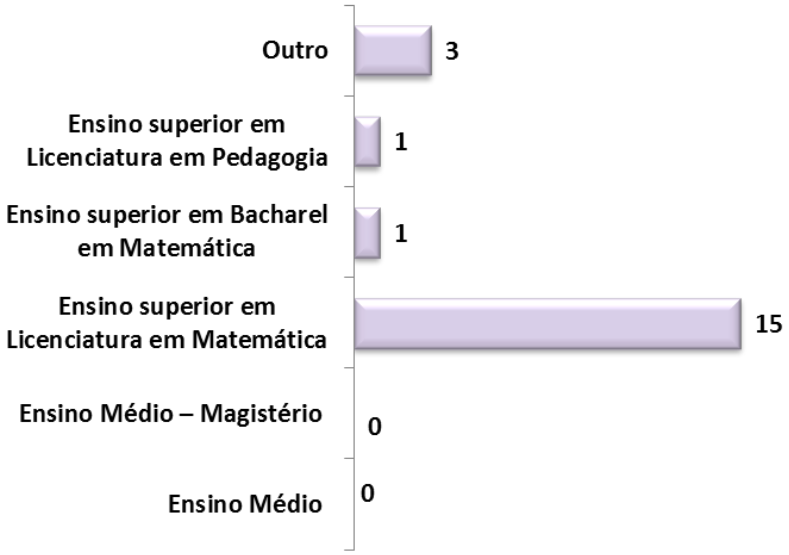
> Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental [atual 1º ao 5º ano], a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

Entretanto, uma análise acerca do nível de escolaridade dos professores, tanto do EF dos anos finais quanto da EJA/EF que participaram do Censo da Educação Básica, mostra um panorama diferente quanto à presença de educadores com escolaridade até o EM (Tabela 6). No que se refere ao maior nível de escolaridade, observa-se que mais de $^1/_5$ dos docentes do EF dos anos finais possui o EM; na EJA/EF este percentual sobe para mais de 28%. Tal análise também foi aferida pelo estudo da UNESCO (2009), quando destaca que "14,5% dos ocupantes das funções docentes de 5ª a 8ª séries [atual 6º ao 9º ano] ainda estão sem preparo de nível superior" (p. 33). Isto é, são profissionais sem a escolaridade mínima exigida por lei, ou seja, educadores leigos.

Também foi aferida a formação dos professores. O gráfico a seguir mostra que todos possuem formação pedagógica, ou seja, estão licenciados para desempenhar sua função. Quanto à área de formação, cerca de ¾ graduaram-se em licenciatura em matemática[55]. Vale assinalar que ao se analisar a alternativa "outros" (três docentes), observou-se que tais educadores responderam possuir algum tipo de pós-graduação, situação a ser descrita posteriormente, ao se abordar seu ingresso em cursos de pós-graduação.

Gráfico 9. Educadores de matemática segundo nível de escolaridade

[55] Embora a análise da estrutura curricular dos cursos de matemática não seja alvo de nossa pesquisa, vale destacar uma importante característica sinalizada pelo estudo "Professores no Brasil: Impasses e desafios" que aponta uma preocupação, por parte das instituições de ensino superior, quanto à adequação dos conhecimentos relativos às modalidades e níveis de ensino específicos. Dentre as disciplinas que são relativas a áreas de atuação junto aos segmentos, está presente a educação matemática voltada para a EJA. O estudo também destaca que, dentre as outras licenciaturas pesquisadas, a matemática é a que possui um maior equilíbrio entre as proporções de disciplinas destinadas aos conhecimentos específicos da área e conhecimentos específicos para a docência. Entretanto, mesmo tendo este equilíbrio, observou-se que os cursos de licenciatura de matemática "ainda não incorporaram em suas matrizes curriculares um número de horas maior quanto a aspectos importantes para a formação de profissionais que vão atuar nas escolas de ensino fundamental e médio" (UNESCO, 2009, p. 139).



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Qual o seu maior nível de escolaridade concluído?"*

Quando aferidos os dados da Pesquisa *Survey* II – 6ª entrada, observamos que 84,3% dos educadores assinalaram ter ensino superior em matemática, 7,8% em outras áreas e 1,56% em pedagogia ou normal. Chama atenção a existência de um educador com a graduação em letras que ministra o componente curricular de matemática no Programa.

A tabela a seguir traz os dados referentes à escolaridade, situação da licenciatura e área de formação dos educadores que participaram do Censo Escolar (2009). Nota-se que 70,9% dos docentes da EJA/EF possuem ensino superior, sendo que, por sua vez, 94,9% cursaram sua graduação com habilitação em licenciatura. No que se refere à área de formação, apenas 5,7% são formados em matemática e/ou estatística e mais de 53% possuem formação do professor e ciências da educação. Este grande número de docentes com a formação especializada para as séries iniciais do EF e para a educação infantil pode estar relacionado com as exigências da legislação, como visto anteriormente (LDB/1996, artigo 62).

Tabela 6. Frequência e Porcentagem de Professores no EF dos anos finais e EJA/EF segundo Escolaridade, Situação da Licenciatura e Área de Formação, 2009

Variáveis		**Ensino Fundamental - Anos Finais**		**Ensino Fundamental - EJA**	
Categorias	**Subcategorias**	**$F_{(i)}$**	**(%)[a]**	**$F_{(i)}$**	**(%)[b]**
Escolaridade	Ensino Fundamental	3.306	0,4	1.060	0,6
	Ensino Médio	165.193	21,1	53.594	28,5
	Superior	614.695	78,5	133.479	70,9

Situação da Licenciatura[c]	Somente curso com Licenciatura	591.970	96,3	126.642	94,9
	Somente curso sem Licenciatura	18.081	2,9	5.399	4,0
	Possui curso com e curso sem licenciatura	4.644	0,8	1.438	1,1
Área de Formação (corte segundo grande área de Ciências exatas)[c, d]	Computação	1.389	0,21	166	0,12
	Engenharia e profissões correlatas	1.068	0,16	202	0,14
	Formação do Professor e Ciências da Educação	308.833	47,3	75.901	53,2
	Matemática e estatística	40.583	6,2	8.135	5,7
	Produção e processamento	77	0,01	9	0,01

Fonte: Sinopse Estatística do Professor (Inep/MEC/2009), atualizado em dezembro de 2012.

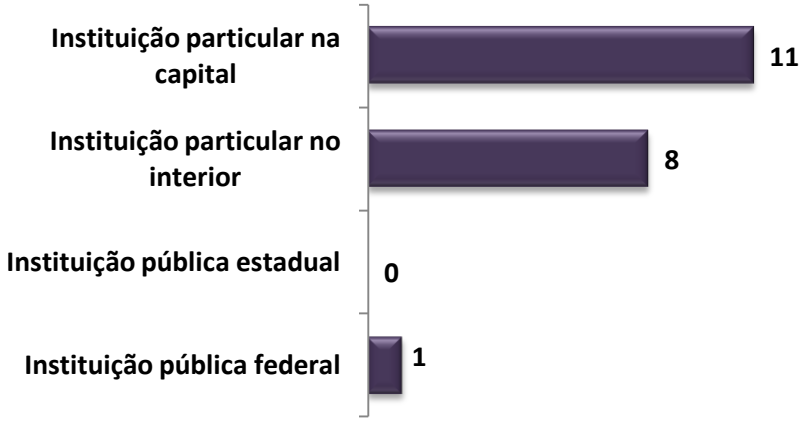
Notas: [a] Valor da base: 783.194 professores.
[b] Valor da base: 188.133 professores.
[c] Estratificação dos que assinalaram ter o ensino superior.
[d] O professor pode apresentar mais de uma área de formação.

Outro dado contemplado por este trabalho mostra que todos os educadores realizaram seu curso de graduação na modalidade presencial. Tal dado condiz com o do *survey* institucional, em que 95% dos educadores também assinalaram terem realizado seu curso superior na modalidade presencial [56].

[56] Embora não tenham sido encontrados educadores de matemática com graduação na modalidade à distância e também não seja o objetivo deste trabalho, vale tangenciar o esforço por parte do governo em iniciativas para promover esta modalidade: Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada. (Regulamento)§ 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União. § 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância. § 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas. (Regulamento) (BRASIL, 1996). Esta temática também foi abordada pelo estudo da UNESCO (2009), que sinaliza o rápido e crescente aumento no volume de cursos a distância oferecida por instituições, credenciadas, para a formação docente. Este ainda chama atenção, decorrente da facilitação e abertura de cursos e a franca expansão principalmente na área de licenciaturas, para a necessidade de aprimoramento dos processos avaliativos para estas iniciativas, lançando os seguintes questionamentos: A formação de docentes far-se-á para as novas gerações apenas em cursos não presenciais? Como fica o desenvolvimento sociocultural dos jovens candidatos a professor sem uma vivência universitária, comunitária, institucional? E o desenvolvimento da sensibilidade humana e da solidariedade? Quase sem experienciar relações acadêmicas face a face, um cotidiano coletivo de estudos e relações escolares,

A respeito do tipo de instituição que conferiu a certificação para a prática docente, observa-se que quase todos os docentes (19) assinalaram ter cursado a graduação em estabelecimentos de ensino particulares. Destes, 11 em instituição particular na capital (com destaque para os homens – seis) e oito em instituição particular no interior (com destaque para as mulheres - seis). Apenas uma educadora realizou sua graduação em instituição pública federal quadro este que demonstra serem as instituições particulares de ensino superior o lugar de produção e formação docente no Brasil, fato este que vai ao encontro dos resultados observado no Censo da Educação Superior (2011). De acordo com o Censo (2011), 68,5% dos concluintes em licenciatura são oriundos de instituições de ensino particulares, ante a 31,5% de concluintes das instituições de ensino pública. No entanto, são as instituições públicas de ensino superior que mais ofertam cursos de licenciatura, com 51,4%.

Gráfico 10. Educadores de matemática segundo instituição onde cursou o ensino superior



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Em que tipo de instituição você cursou a Graduação?"*

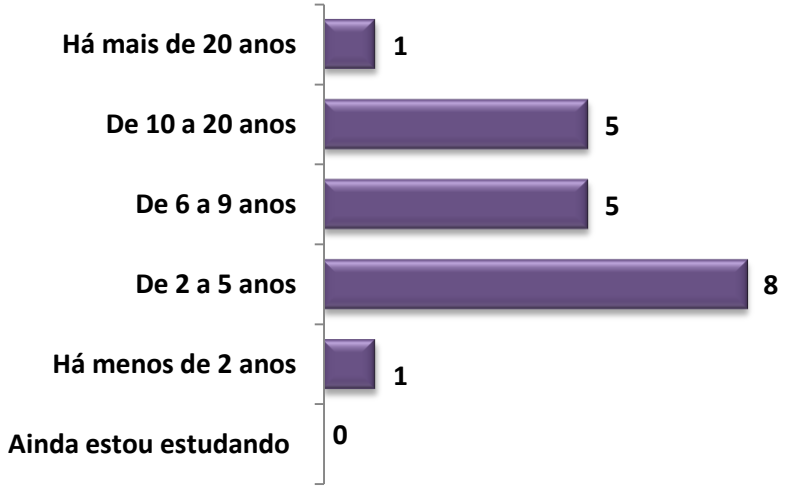
Os dados anteriores também foram verificados na pesquisa institucional do Programa (*Survey* II – 6ª entrada), porém em escala bem menor. Assim, observa-se que 60,3% dos educadores realizaram o curso de graduação em instituições de ensino particulares, sendo 39,6% na capital e 20,6% no interior. A UNESCO (2009) faz uma importante observação em seu estudo quanto à "distribuição desigual da oferta pública e privada de vagas nos cursos superiores de formação para a docência", com destaque para o interior, ressaltando que se faz necessário uma "adoção de uma estratégia de atuação articulada entre as diferentes instâncias que formam os professores" para dar conta dessas demandas (p. 35).

---

como irão interagir com seus alunos nas salas de aula das classes de educação básica? (UNESCO, 2009, p. 50).

Quando inquiridos a respeito de há quanto tempo terminaram a graduação, cerca de $^{2}/_{5}$ dos docentes declararam de 2 a 5 anos, dado que vai ao encontro daquele do *Survey* II (30,1%).

Gráfico 11. Educadores de matemática segundo conclusão do ensino superior



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Há quantos anos você terminou a Graduação?"*

A estratificação dos dados por sexo ilumina ainda mais a análise: seis educadoras declararam a conclusão há entre 2 e 5 anos; já os educadores declararam ter concluído a graduação há mais de 10 anos (seis), indicando que são os homens quem possuem mais tempo de formação na docência, o que, por sua vez, não implica em tempo e experiência em sala de aula.

Outra questão aferida refere-se à continuação dos estudos por meio de ingresso em cursos de Pós-graduação, tais como: cursos de atualização com carga horária de 180 horas, especialização com carga horária de 360 horas, mestrado e doutorado. A pesquisa revelou que 14 já concluíram ou ainda estão cursando e que seis não ingressaram na Pós. Dos professores que fizeram ou ainda estão cursando Pós, todos estão na modalidade Especialização (com a carga horária de 360 horas), com principal destaque para a área de educação matemática e novas tecnologias para o ensino da matemática, seguido de docência do ensino superior. É importante ressaltar que não foram encontradas diferenças na estratificação por sexo desta pergunta.

Esta questão anterior também foi aferida pela pesquisa do ProJovem Urbano, quando se constatou que a mais alta titulação de Pós-graduação obtida pelos educadores, em nível nacional, foi a especialização com duração de 360 horas (57,1%). Outro dado referente a esta pesquisa que chama atenção é o considerável percentual de docentes que não ingressaram em

cursos de pós-graduação (41,2%). Vale ainda destacar que os dados do Censo Escolar (2009) referente aos professores não trazem tais informações.

A observação dos dados anteriores vai ao encontro do estudo da UNESCO (2009), que também traz e elucida a questão. Segundo a entidade, há um grande esforço "por parte de diferentes instâncias não só para preparar os novos profissionais que deverão prover as futuras necessidades do setor, como também para elevar o patamar de formação dos professores em serviço" (p.33), uma vez que, pela legislação brasileira, é dever do Estado prover e/ou facilitar mecanismos para a qualidade na formação para o exercício do magistério, conforme consta nos parágrafos do artigo 62 da LDB (BRASIL, 1996), a seguir transcritos:

> § 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009)
> § 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009)
> § 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação à distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009)
> § 4º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios adotarão mecanismos facilitadores de acesso e permanência em cursos de formação de docentes em nível superior para atuar na educação básica pública. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
> § 5º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios incentivarão a formação de profissionais do magistério para atuar na educação básica pública mediante programa institucional de bolsa de iniciação à docência a estudantes matriculados em cursos de licenciatura, de graduação plena, nas instituições de educação superior. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

5.2.3 Trabalho docente

Como já realçado, para uma melhor análise da percepção dos educadores, deve-se levar em consideração o seu tempo de trabalho docente, uma vez que este pode ou não apontar/direcionar para outros caminhos.

Quanto ao tempo de trabalho na área de magistério, observa-se no gráfico a seguir que dez educadores do Programa têm entre 1 e 5 anos de serviço e apenas dois possuem menos de um ano de experiência. O tempo médio de docência observada na pesquisa *Survey* II – 6ª entrada foi de 10 anos, mais alto, portanto, do que a média aferida neste estudo (média de 7,3 anos).

Ao analisarmos este dado por sexo, notamos que as educadoras lecionam há menos de 5 anos (nove), com uma média de 5 anos. Já os educadores lecionam há mais de 6 anos (seis), com um tempo médio de 11 anos.

Gráfico 12. Educadores de matemática segundo tempo que leciona

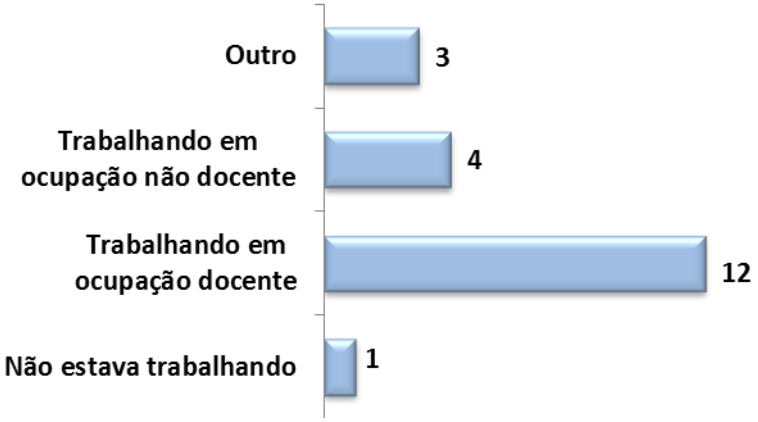
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Há quanto tempo você leciona?"*

Quanto ao vínculo empregatício antes do ProJovem Urbano, 12 educadores possuíam outra ocupação docente antes do Programa; destes, dez trabalhavam em escolas particulares e oito em instituições públicas (Gráfico 13). Quase a mesma proporção foi aferida na pesquisa institucional do ProJovem, uma vez que 76,5% dos educadores fizeram esse tipo de declaração, em nível nacional.

Ainda que em número reduzido, destaca-se que quatro educadores declaram trabalhar em ocupação não docente. Também foi aferido que os docentes que assinalaram a opção "outro" (três) trabalharam nas áreas do entretenimento e da segurança privada.

Gráfico 13. Educadores de matemática segundo vinculo docente antes do ProJovem Urbano

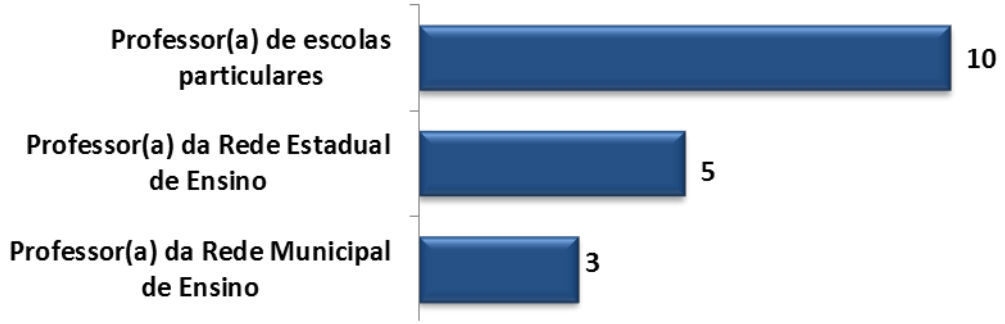


Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Qual era o seu vinculo docente antes do ProJovem Urbano?"*

Relacionando o exposto acima e o gráfico a seguir, verifica-se que uma significativa parcela dos educadores que tinham ocupação docente anterior trabalhavam simultaneamente em instituições públicas e particulares, realizando mais de uma jornada de trabalho ao longo do dia. Considerando que as turmas do ProJovem Urbano funcionam no turno noturno, é possível inferir que tal educador pode ter uma jornada tripla de trabalho. Essa inferência vai ao encontro das respostas dos educadores que exerciam docência no *Survey* II – 6ª entrada, uma vez que 73,5% deles eram professores da rede estadual de ensino (44,9% na rede municipal e 38,8% em escolas particulares).

Gráfico 14. Educadores de matemática segundo tipo de ocupação docente



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: "*Vinculo docente antes do ProJovem Urbano: Trabalho em ocupação docente"*(aceita mais de uma resposta)

Entretanto o panorama descrito anteriormente não é o mesmo do Censo da Educação Básica do Professor (2009), uma vez que lá os docentes assinalaram trabalhar em apenas um estabelecimento de ensino (82,0%) e 68,2% trabalham em um turno. Quanto à quantidade de turmas, 47,7% lecionam em 5 ou mais turmas.

Tabela 7. Frequência e Porcentagem de Professores no Ensino Fundamental (Anos Finais) segundo Quantidade de Turmas, Estabelecimentos e Turnos que lecionam, 2009

Variáveis		**Ensino Fundamental - Anos Finais[a]**	
Categorias	**Subcategorias**	**$F_{(i)}$**	**(%)[a]**
Quantidade de Turmas em que lecionam	1 Turma	113.469	14,5
	2 Turmas	72.854	9,3
	3 Turmas	82.155	10,5
	4 Turmas	141.418	18,1
	5 ou mais	373.298	47,7
Quantidade de Estabelecimentos em que	1 Estabelecimento	641.930	82,0
	2 Estabelecimentos	121.561	15,5

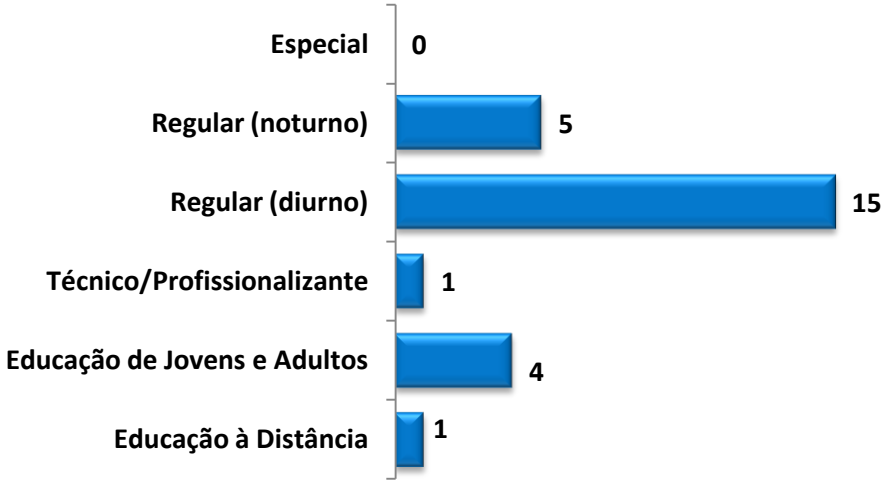
lecionam	3 Estabelecimentos	16.651	2,1
	4 Estabelecimentos	2.409	0,3
	5 ou mais	643	0,1
Quantidade de Turnos em que lecionam	01 Turno	533.967	68,2
	02 Turnos	233.859	29,9
	03 Turnos	15.368	2,0

Fonte: Sinopse Estatística do Professor (Inep/MEC/2009), atualizado em dezembro de 2012

Notas: Não houve divulgação estratificada desses dados pelo Inep para a EJA por submodalida (2009).
[a] Valor da base: 783.194 professores.

Por último, com a finalidade de identificar se os docentes que participaram do estudo já tinham experiência anterior com a modalidade em que se inscrevem no Programa, foi aferida pela pesquisa qual a modalidade de ensino que estes já haviam lecionado por, pelo menos, um ano. Temos que 20 educadores declararam já ter lecionado no ensino regular, sendo 15 no turno diurno e 5 no noturno. Esta tendência também aparece na pesquisa institucional do ProJovem Urbano, em que 76,6% declararam já ter lecionado no ensino regular diurno e 60,9% no ensino regular noturno

Gráfico 15. Educadores de matemática segundo modalidade de ensino lecionado por mais de um ano



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Em qual modalidade de ensino você já lecionou por pelo menos um ano?"* (aceita mais de uma resposta)

Apenas $^1/_5$ dos docentes que participaram da pesquisa já havia trabalhado com alunos na modalidade de EJA. Tal dado vai de encontro com aqueles cotejados pelo *Survey* II – 6ª entrada, uma vez que mais da metade dos educadores assinalou possuir experiência na modalidade de EJA (59,4%).

Estratificamos os dados com a intenção de delinear a caracterização dos educadores que possuem experiência na EJA. A análise deste corte mostrou grande similaridade com o todo. No que se refere ao perfil, dois são mulheres, com idades de 40 e 44 anos, e dois são homens, com idade de 31 e 32 anos. No que tange à trajetória acadêmica, três possuem ensino superior em licenciatura em matemática e um em licenciatura em pedagogia, três concluíram a graduação entre 6 e 9 anos e outros três já realizaram Especialização de 360 horas em educação matemática. Quanto à experiência docente, estes declararam lecionar há entre 7 e 12 anos; apenas um docente declarou que não estava trabalhando em ocupação docente antes do ProJovem Urbano; todos possuem outra experiência no magistério além da EJA: no ensino regular e na educação a distância.

5.3 Relação com o ProJovem Urbano

Nesta subseção apresentamos a análise acerca da relação entre o educador e o ProJovem Urbano. Para tal procuramos identificar se este desempenhou, além da função de professor especialista, a função de professor orientador, se já trabalhou em outra modalidade do ProJovem anteriormente, bem como aferir se a duração de 18 meses do curso do ProJovem Urbano foi suficiente para passar todo o conteúdo matemático referente ao EF.

Para o Programa, tendo como base as concepções que norteiam a matriz curricular presente no PPI (2008d), o educador de formação básica[57] deve exercer dupla função, a de especialista em sua área, contribuindo para a construção do conhecimento, e a de orientador de aprendizagem, de pelo menos uma turma, desenvolvendo atividades de integração das três dimensões curriculares, como pode ser visto nas linhas a seguir.

> Os educadores de Formação Básica são professores especialistas quando desenvolvem uma mesma área da Formação Básica com cada turma. [...] e são professores orientadores, quando desenvolvem as atividades de integração com uma só turma, que fica sob sua responsabilidade (BRASIL, 2008d, p. 61).

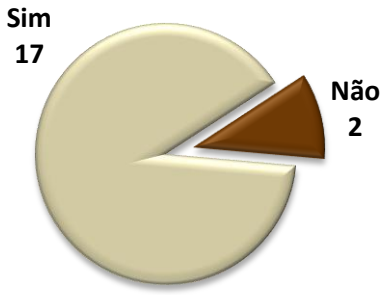
Neste sentido, o docente fica responsável por orientar mais de perto os educandos da sua turma por meio de atividades dinâmicas, tornando-se um agente na articulação entre os conhecimentos do curso e as experiências de vida dos alunos. Para ajudar e orientar o desenvolvimento desta função, o educador conta com atividades que exploram os temas

[57] A função de orientador também é desempenha pelos educadores de Participação Cidadã e Qualificação Profissional, para todos os alunos do núcleo, durante o acompanhamento e desenvolvimento do Projeto de Orientação Profissional (POP) e Plano de Ação Comunitária (PLA).

integradores que perpassam os diferentes componentes curriculares presentes no Guia de Estudo do aluno.

O gráfico, a seguir, apresenta a frequência de educadores de matemática que exercem, além da função de especialista, a função de orientador de aprendizagem. Observa-se que 17 educadores desempenham, em conjunto com o componente de matemática, a função de orientador e que apenas dois não realizam tal função, estando contradição com os pressupostos do Programa, como visto anteriormente.

Gráfico 16. Educadores de matemática segundo trabalho como professor orientador



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Você trabalhou também na função de professor orientador?"*

Para estabelecer uma efetiva orientação educacional dos educandos, o educador pode realizar as atividades de forma individual e/ou em grupo e estas podem acontecer por meio de três maneiras distintas, quais sejam: (i) a orientação das sínteses interdisciplinares - neste momento os alunos são estimulados pelo orientador a trocar conhecimentos e experiências que contribuam para a construção de sua identidade, do respeito ao próximo, responsabilidade e solidariedade; (ii) o ensino de informática - nesta oportunidade o educador trabalha com a informática como ferramenta na construção da interdisciplinaridade e da interdimensionalidade, trazendo para a sala de aula as sínteses desenvolvidas durante as orientações interdisciplinares, o POP e o PLA; e (iii) a avaliação de trabalhos e acompanhamento de alunos - neste momento o docente analisa as dificuldades específicas dos alunos da turma que está sob sua responsabilidade, no sentido de auxiliar tais dificuldades durante o PLA ou o POP.

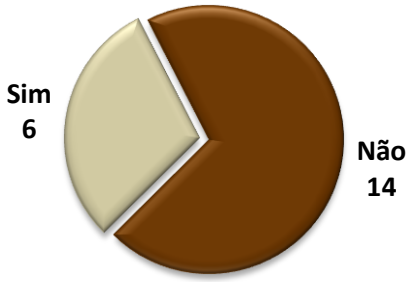
Assim, para saber de que maneira o educador exerce a função de orientador, solicitou-se que este a descrevesse. Observou-se, pelas respostas, que os educadores de matemática desenvolveram atividades com temáticas que estão inseridas nos três modos descritos acima,

quais sejam: aulas de telemática[58], pesca e piscicultura, informática e programas sociais parceiros do ProJovem Urbano. Vale destacar que estes últimos têm o propósito de dar assistência para a inserção do aluno no mercado de trabalho e/ou qualificação profissional.

No que se fere ao tempo de duração do curso, aferimos que 14 educadores avaliaram que a duração do Programa de 18 meses não é suficiente para passar todo o conteúdo matemático referente ao EF.

Quando estratificamos estes dados por sexo, percebemos que são os homens (quatro), em sua grande maioria, que consideram a duração do curso suficiente. Ao analisarmos a estratificação por instituição de ensino, cinco educadores que realizaram sua graduação em instituições de ensino na capital também afirmam que o tempo é suficiente.

Gráfico 17. Educadores de matemática segundo duração do curso (18 meses)



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Você acredita que a duração do curso do ProJovem Urbano (18 meses) é suficiente para passar todo o conteúdo matemático referente ao Ensino Fundamental?"*

Com o objetivo de qualificar os dados, foi também solicitado que os docentes justificassem sua resposta. No que se refere às respostas positivas, ou seja, os educadores que assinalaram que o tempo de 18 meses é suficiente, seis declararam, em linhas gerais, que se trata de um programa de aceleração e, como tal, tem um tempo curto e este é suficiente para aplicar o conhecimento. Quanto aos que declararam que o tempo não atende para ministrar todos os conteúdos da disciplina (14), estes alegaram como causas: o tempo que os alunos estão afastados da escola, a heterogeneidade da turma, as diversidades sociais e culturais e, principalmente, o vasto conteúdo de matemática, esta a resposta mais recorrente, que pode ser exemplificada na fala da professora: "Na minha disciplina, é necessário mais tempo para dar os conteúdos básicos necessários para um bom acompanhamento do material" (Educadora, 30 anos).

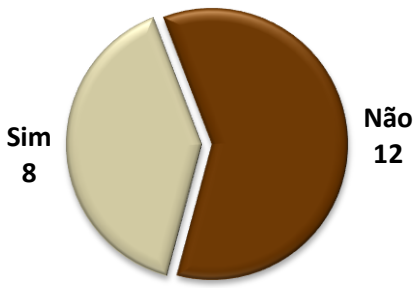
[58] De acordo com o Manual o Educador: Orientações Gerais, as ocupações que pertencem ao arco de telemática são: operador de microcomputador, helpdesk, Telemarketing (vendas), assistente de vendas (informática e celulares). (BRASIL, 2009, p. 87)

Como já visto, o Programa tem carga horária de 2.000 horas, sendo 1.560 presenciais e 440 não presenciais, para serem cumpridas no decorrer das 78 semanas, que corresponde ao período do curso. Das horas presenciais, a formação básica conta com 1.092 horas, valendo lembrar que esta consiste nos componentes curriculares, além da matemática, de língua portuguesa, língua estrangeira, ciências humanas e ciências da natureza. Desta forma, cada componente possui aproximadamente 218 horas presenciais, com 2,8 horas/aula por semana. De acordo com o PPI (2008d) do ProJovem Urbano, tanto a seleção de conteúdos quanto a definição da carga horária não estão restritas a um currículo mínimo pré-estabelecido por conselhos de educação, uma vez que:

> A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e a legislação conexa mostram que o currículo como lista de disciplinas e os programas de ensino detalhados e obrigatórios fazem parte do passado. Não há mais currículos com disciplinas especificadas e carga horária prefixada pelos conselhos de educação, e as diretrizes curriculares dão apenas indicações gerais (32 p.).

Outra questão inquerida pela pesquisa se refere à experiência anterior como educador do Programa, em que doze docentes assinalaram que esta é sua primeira experiência no ProJovem Urbano. Ao analisarmos os dados estratificados segundo a modalidade de ensino que este já havia lecionado por pelo menos um ano, observou-se que, desses 12, nove já tinham experiência no ensino regular diurno e que apenas um assinalou ter experiência com a EJA. Desta forma, podemos inferir que para 11 dos educadores por nós ouvidos, o ProJovem Urbano foi a primeira experiência na modalidade EJA.

Gráfico 18. Educadores de matemática segundo trabalho anterior com o ProJovem Urbano



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Você já trabalhou no ProJovem anteriormente?"*

Também foram realizadas perguntas com o objetivo de captar a relação entre os educadores e as premissas do Programa, ou seja a relação do educador com as concepções, objetivos e a proposta pedagógica que norteiam o ProJovem Urbano, os quais auxiliam/orientam o educador em suas rotinas didáticas.

Todos os professores declararam se sentir parte integrante da construção coletiva proposta pelo Programa, dado este que vai ao encontro do processo de construção identitário do educador, como já debatido anteriormente no início deste capítulo, e dos pressupostos descritos no PPI (2008d) quanto à organização do trabalho escolar, no sentido de envolver distintas instâncias da administração pública, a sociedade e o currículo integrado. Desta forma, a construção coletiva proposta pela ação implica na interação e articulação de novas formas de gestão compartilhada, na organização dos tempos e dos espaços pedagógicos.

A representação gráfica, a seguir, apresenta a percepção dos educadores quanto à apropriação da proposta pedagógica do Programa e à compreensão dos paradigmas que norteiam o ProJovem Urbano.

No que se refere à proposta pedagógica do Programa, dezenove docentes conseguiram se apropriar e compreender seus paradigmas. Segundo o PPI (200d) do ProJovem Urbano, tal proposta tem como princípio fundamental a inclusão escolar e social de jovens que querem retomar a trajetória escolar. Para que isso ocorra, as concepções e diretrizes orientam que se criem oportunidades de interações e trocas entre professores e alunos, mediadas por planejamento dos contextos em que estes diálogos devem acontecer, ou seja, na organização dos tempos e dos espaços escolares.

> Os princípios da proposta pedagógica do ProJovem Urbano incluem as ideias de **protagonismo do aluno e democracia participativa,** a gestão da sala e aula implica uma **relação pedagógica de mão dupla** [grifos do documento]: não é apenas o professor que ensina para o aluno aprender; há uma troca de saberes: ambos ensinam e ambos aprendem (BRASIL, 2008d, p. 59).

Destaca-se que a boa avaliação quanto à proposta pedagógica também foi sinalizada pelo PPI (2008d), em pesquisa realizada ao término do ProJovem Original, no momento da reformulação do Programa, com a finalidade de averiguar os pontos fortes e identificar as fragilidades: "A avaliação, com base em depoimentos colhidos dos alunos e educadores em todo o país, mostra o acerto da proposta pedagógica adotada pelo Programa" (BRASIL, 2008d, p. 18).

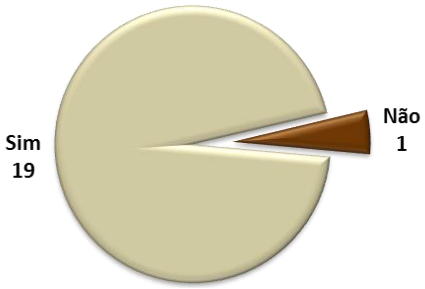
Outro ponto a ser ressaltado ainda sobre esta questão se refere ao significado e compreensão de paradigma de ensino e aprendizagem adotado pelo Programa. De acordo com o PPI, o projeto pedagógico integrado do ProJovem Urbano está apoiado em paradigmas contemporâneos que enfatizam a "relação entre sujeito e objeto na construção do conhecimento e a participação/cooperação na atividade política e social" (BRASIL, 2008d, p.

12). Neste novo paradigma, "não mais se separam, de forma estanque, o objetivo e o subjetivo, o todo e a parte, a Natureza e a Cultura" (*ibidem*, p. 79).

Desta forma, ao se basear nestes novos paradigmas, o Programa passa a assumir um caráter experimental, considerando o aluno como protagonista de sua formação, ao articular formação básica com qualificação profissional e ação comunitária, como pode ser visto no trecho a seguir.

> O ProJovem Urbano se caracteriza por apresentar: [...] **(ii) projeto pedagógico integrado (PPI) que representa um novo paradigma de educação, articulando conclusão do ensino fundamental, qualificação profissional inicial e experiências de participação cidadã**, como base para o alcance da finalidade pretendida (*ibidem*, p. 11).

Gráfico 19. Educadores de matemática segundo apropriação da Proposta Pedagógica do Programa e compreensão dos paradigmas

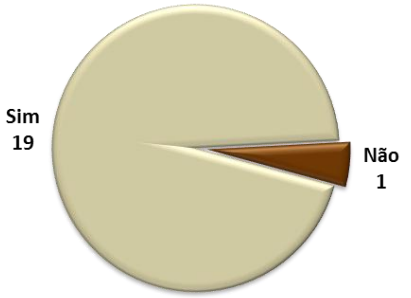


Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Em relação ao ProJovem Urbano: Conseguiu se apropriar da Proposta Pedagógica do Programa e compreender seus paradigmas"*

No que concerne ao desenvolvimento de temas integradores em sala de aula, dezenove educadores assinalaram que seguiram as sugestões para desenvolvimento destes em suas aulas (Gráfico 20).

Gráfico 20. Educadores de matemática segundo utilização das sugestões de temas integradores nas aulas



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Em relação ao ProJovem Urbano: Seguiu as sugestões de desenvolvimento dos temas integradores nas aulas"*

Como já visto anteriormente, os temas integradores trazem aspectos do cotidiano do aluno, com a finalidade de organizar os conteúdos e habilidades e relacionar tais conhecimentos com experiências passadas, conhecimentos prévios e expectativas futuras, que são trabalhados ao longo do curso em cada UF. Para cada unidade, foram elaborados cinco temas integradores que abordam temas relacionados aos eixos estruturantes, quais sejam: identidade do jovem, "territórios" da juventude urbana, violência e vida do jovem, juventude e qualidade de vida e juventude e responsabilidade ambiental, como pode ser visto na tabela a seguir. Vale destacar que o trabalho com os temas integradores resultarão nas sínteses interdisciplinares[59].

Tabela 8. Temas integradores presentes em cada Unidade Formativa e Eixo Estruturante

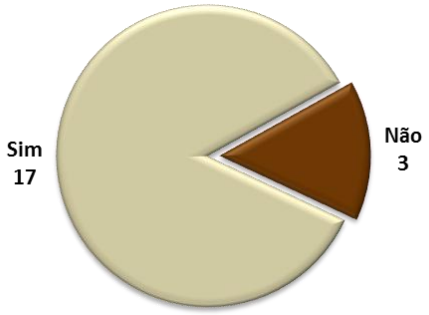
Unidade Formativa	Eixo Estruturante	Língua Portuguesa	Inglês	Matemática	Ciências da Natureza	Ciências Humanas	Qualificação Profissional	Participação Cidadã
I	**Juventude e Cultura**	Ser jovem hoje A cultura da comunidade em que vivo (saberes, fazeres**,** crenças e expressões artísticas) Sofrer preconceitos e discriminação... Minha turma tem boa qualidade de vida? Os hábitos culturais de minha comunidade respeitam a Natureza?						
II	**Juventude e Cidade**	Viver na cidade Meu bairro, meu território A violência urbana invade o dia-a-dia dos jovens? Educação, trabalho e lazer ao alcance de todos? Saneamento básico é importante...						
III	**Juventude e Trabalho**	Ser jovem: aprendendo e trabalhando Ser jovem é ser consumidor? A violência e minha situação de trabalho Direitos de trabalhador: eu tenho? Como meu trabalho pode prejudicar ou proteger o meio ambiente?						
IV	**Juventude e Comunicação**	Comunicação: importância para minha vida e meu trabalho Meios de comunicação: integração ou exclusão? Sexualidade e responsabilidade Eu tenho acesso aos meios de comunicação? Meio ambiente e comunicação no mundo globalizado						
V	**Juventude e Tecnologia**	A produção do meu corpo: saúde e beleza A tecnologia humaniza a cidade? A dificuldade de acesso às tecnologias é uma violência contra o cidadão... A tecnologia facilita a minha vida de jovem?						

[59] As sínteses interdisciplinares são desenvolvidas em distintos momentos, por meio de atividades, estudo de textos, grupos de discussões, excursões/visitas, filmes (BRASIL, 2008d). As sínteses têm como mediador o professor orientador, como vimos na seção anterior.

		Como a tecnologia pode proteger/destruir o meio ambiente em que vivo?
VI	**Juventude e Cidadania**	Ser aluno do ProJovem Urbano é uma experiência de cidadania? Dá pra ser feliz morando na cidade? Ser cidadão é ser ético! Ser um jovem cidadão no pleno exercício da cidadania é ... Responsabilidade pelo meio ambiente é coisa de jovem?

No que diz respeito ao caráter inovador do Programa, dezessete docentes se sentiram desafiados a trabalhar com a proposta inovadora, levando em consideração o contexto da cultura escolar tradicional. Segundo o PPI (2008d), a ação assume como principal característica uma proposta inovadora devido a distintos aspectos que a diferenciam da escola tradicional, quais sejam: ser parte de uma política nacional da/para juventude; ter uma gestão compartilhada para possibilitar articulação entre as políticas publicas de juventude; ter um projeto pedagógico integrado; e contar com um processo contínuo e sistemático de monitoramento e avaliação. Este dado corrobora aqueles observados na pesquisa *Survey* II – 2ª entrada. Neste estudo, o assunto foi abordado de forma similar, com o seguinte questionamento: "o que existe de estimulante na tarefa de ser educador do Programa?", sendo que 75% dos docentes assinalaram a possibilidade de fazer um trabalho diferente do que acontece na escola regular.

Gráfico 21. Educadores de matemática segundo caráter inovador do Programa



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Em relação ao ProJovem Urbano: Se sentiu desafiado a trabalhar com a proposta inovadora do Programa, no contexto da cultura escolar tradicional"*

Ainda na avaliação nacional do Programa, os educadores declararam que o tipo de material didático utilizado se mostrou inovador em relação ao que se tem na escola regular (48,4%), fato que está relacionado com o estimulo de ser educador do Programa. Os aspectos positivos quanto ao material também foram percebidos na avaliação do ProJovem Original: a análise dos grupos focais de educadores e alunos, questionando as dificuldades de

aprendizagem por eles encontradas, mostra que a facilidade de compreender o material didático do ProJovem foi uma vantagem da ação em relação às escolas regulares.

Diante de tudo o que foi exposto, pode-se dizer que o material didático do ProJovem Urbano exerceu, ao longo da implementação e desenvolvimento do Programa, grande influência. Desta forma, realizar uma pesquisa que aborde as percepções dos profissionais que o utilizam em sua rotina didática mostra um acerto deste estudo.

6. A PERCEPÇÃO DOS EDUCADORES ACERCA DO MATERIAL DIDÁTICO DE MATEMÁTICA

Cabe também dizer, que será apresentada neste capítulo uma estratificação dos dados que demonstraram impactar as análises aqui tratadas.

6.1 Material Didático

Como abordado anteriormente, uma das principais características da proposta inovadora do ProJovem Urbano são os materiais didático-pedagógicos construídos para atender a realidade dos alunos. A preocupação em considerar o cotidiano do jovem está presente na elaboração do material, na organização do trabalho pedagógico e na avaliação do processo de ensino e aprendizagem que acompanha o aluno e demais atores ao longo do curso, conforme descrito na apresentação do PPI do Programa:

> O ProJovem Urbano se caracteriza por apresentar: [...] **(iii) materiais pedagógicos especialmente produzidos para atender a essas características do Programa** [grifo do documento], constando de guias, manuais e vídeos destinados a: alunos; educadores; gestores; instituições de formação de educadores (BRASIL, 2008d, p. 11).

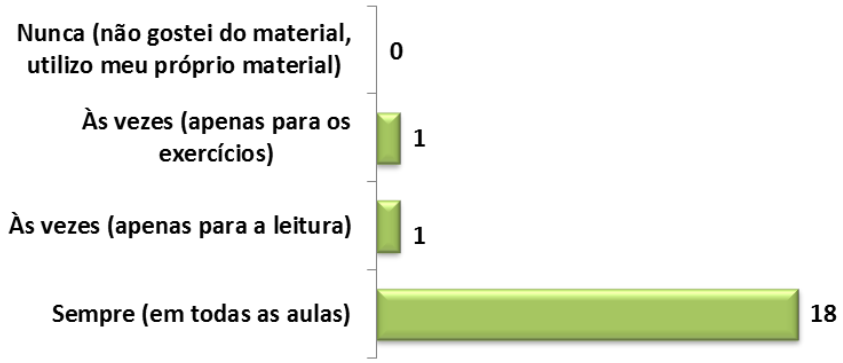
Para este estudo foi considerado material didático o Manual do Educador: Orientações Gerais; Manual do Educador: Guia de Estudos Complementares; Manual do Educador: Unidades Formativas e Guia de Estudo do aluno. Optamos por não descrever estes materiais neste momento para melhor ilustrar a análise das subseções seguintes, as quais contemplarão todas as características, objetivos e particularidades de cada um dos materiais citados, uma vez que esta subseção trata da análise do material como um todo, e não de forma fragmentada.

Um dado muito importante se refere à utilização do material na rotina didática dos educadores em sala de aula. Como foi visto no Capítulo 3, a justificativa em analisar o material didático pela perspectiva do docente se deve ao fato de termos observado, na pesquisa de *Survey* II, um alto percentual de educadores que ministram o componente curricular de matemática declarar que utiliza o material didático do ProJovem Urbano em sua rotina didática. Os dados encontrados neste estudo corroboram os do *survey* nacional, uma vez que **todos** os professores responderam utilizar, de alguma forma, o material didático em suas turmas. Desta forma podemos inferir, mais uma vez, o acerto do Programa em produzir materiais pedagógicos para atender as características de seu público-alvo, conforme descrito anteriormente no PPI (2008d). Entretanto, vale sempre ponderar, como já mencionado no

capítulo anterior, que o material didático, de forma geral, é um "recurso auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e não pode, portanto, ocupar o papel dominante nesse processo" (BRASIL, 2010b, p. 13).

Observou-se aqui que os educadores entrevistados utilizam tal recurso com grande frequência, uma vez que dezoito assinalaram "sempre" utilizá-lo em sua rotina escolar. Tal dado também apareceu na pesquisa institucional do Programa, uma vez que 95,3% dos educadores declararam que fazem "sempre" uso do material didático do ProJovem em sua rotina diária. No entanto não se pode deixar de ressaltar que se trata de uma pratica declarada e, segundo Sztajn (1998; 2000), existem diferenças significativas entre o declarado e o efetivamente exercido pelos professores. A autora chama atenção para o fato de que nem sempre as práticas que os docentes declaram exercer em sala são aquelas que efetivamente exercem em seu dia a dia. Entretanto, tal observação não deixa de legitimar as declarações dos educadores que participaram da pesquisa, apenas sinaliza cautela nas inferências e observações realizadas acerca das afirmações destes profissionais.

Gráfico 22. Educadores de matemática segundo frequência com que utiliza o material didático



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

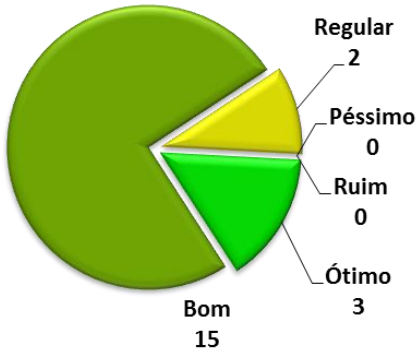
Foi perguntado: *"Com que frequência você utiliza o material didático em sua rotina didática?"*

Quando aferido acerca do momento da entrega do material didático, 18 educadores responderam tê-lo recebido durante a formação inicial, ou seja, na capacitação que ocorre no inicio em cada UF; desta forma, podemos inferir que a pontualidade na entrega do material não acarretou atrasos no calendário do curso. Apenas dois docentes relataram que houve atrasos na entrega, seja por motivos de transportes seja por atrasos na confecção do material.

Mais de ¾ dos educadores avaliaram que o material didático foi um bom elemento para a implementação do Programa. Na pesquisa de *survey* institucional, mais da metade dos

educadores também avaliaram o material desse modo (52,3%), sendo que 34,9% o consideraram como ótimo.

Gráfico 23. Educadores de matemática segundo avaliação do material didático como elemento durante a implementação do Programa



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Como você avalia o material didático como elemento de implementação do Programa:"*

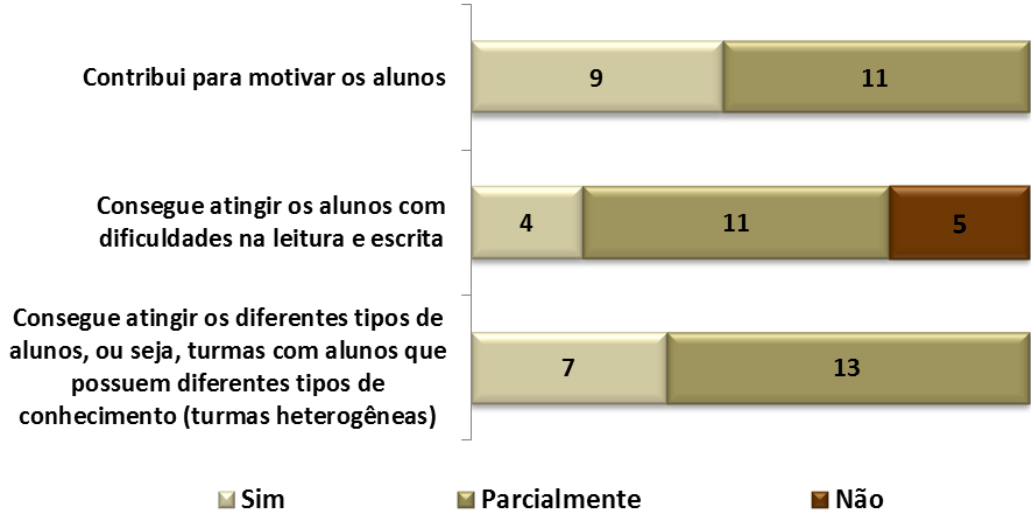
Entretanto os educadores se mostraram parciais quanto ao alcance e contribuição do material didático, conforme veremos na análise da representação gráfica 24. Observa-se que, mais da metade (11) declara que o material contribui apenas parcialmente para a motivação dos alunos. Como não houve uma pergunta qualitativa para compreendermos que aspectos estão relacionados a esta questão, tal lacuna aponta a necessidade de estudos futuros.

Também foram 11 o número de docentes que respondeu que o material consegue atingir parcialmente alunos com dificuldades na leitura e escrita. Neste item chama atenção o número de educadores que sinaliza que o material não consegue atingir tais alunos, tanto por ser o único com marcação negativa quanto por ser superior ao número de docentes que se posicionaram positivamente.

Treze educadores declararam que o material atingiu de forma parcial a turmas heterogêneas, isto é, turmas formadas por alunos com diferentes tipos de conhecimento, contra sete que se posicionaram favoravelmente. Destaca-se que a preocupação em trabalhar com turmas heterogêneas foi apontada como um problema na execução do Programa por 81,3% dos educadores na pesquisa em nível nacional. De acordo com estudos realizados pela ONG Comunidade Educativa (2011), o perfil heterogêneo das turmas de EJA pode ser um desafio não apenas para os docentes, mas também para as ações das políticas públicas voltadas para a juventude, uma vez que tal modalidade de ensino apresenta especificidades, características e particularidades bem distintas que estão relacionadas com a idade, interesses, experiências, linguagem, comportamento, dentre outras. Entretanto, quando mediadas adequadamente, as diferenças existentes nestas turmas podem gerar bons desdobramentos. Os

estudos na área apontam que uma importante ferramenta é a utilização de material didático específico para este público, sendo este um dos principais pressupostos do Programa.

Gráfico 24. Educadores de matemática segundo contribuição do material didático para aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Material Didático do Programa:"*

Com o objetivo de qualificar o presente estudo, realizamos a estratificação do item "parcialmente" das respostas obtidas no quesito "O Material Didático do Programa: Consegue atingir os diferentes tipos de alunos, ou seja, turmas com alunos que possuem diferentes tipos de conhecimento (turmas heterogêneas)". No que se refere ao perfil, observamos que não houve diferenças significantes nas respostas quanto ao sexo do educador, levando em consideração a proporção entre homens e mulheres da pesquisa; entretanto, a faixa etária com maior concentração é a faixa mais jovem (seis entre 25 e 29 anos; dois entre 30 e 34 anos)[60]. No que tange a trajetória acadêmica, analisamos que todos possuem ensino superior em licenciatura em matemática, realizados na modalidade presencial em instituições de ensino particulares, sendo que nove possuem especialização de 360 horas. Quanto à experiência na carreira docente, 10 lecionam entre 1 e 5 anos e trabalham em ocupação docente principalmente em instituições particulares e na rede estadual de educação; no entanto, apenas dois educadores possuem experiência anterior na área da EJA. Quanto ao Programa, 11 sinalizaram que a duração do curso de 18 meses **não** é suficiente para passar todo o conteúdo matemático referente ao EF e sete assinalaram que é a sua primeira experiência na ação.

[60] É importante dizer que esta faixa, 25 a 33 anos, é classificada pelo IBGE como jovem. Assim, a possibilidade destes educadores terem alunos em sua mesma faixa etária pode propiciar-lhes uma melhor compreensão da realidade dos alunos, tornando seu olhar mais crítico quanto ao material didático.

Entretanto, nas questões que analisam a percepção do educador quanto às concepções, objetivos e proposta pedagógica que norteiam o Programa, aferimos que estes (quase a totalidade) se sentiram parte integrante da construção coletiva proposta, apropriaram-se da proposta pedagógica e compreenderam os paradigmas, sentiram-se desafiados a trabalhar com a proposta inovadora no contexto da cultura escolar tradicional e seguiram as sugestões dos temas integradores nas aulas, principal atribuição da ação para o desenvolvimento das disciplinas com equidade e interdisciplinarmente, que visa justamente atingir os diferentes tipos de conhecimento. Também foi observado que a avaliação negativa (cinco) quanto ao item "consegue atingir os alunos com dificuldades na leitura e escrita" pertence a este grupo.

Outro aspecto cotejado foi a observância de princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social. Questões desta natureza fazem parte do conjunto de metas observáveis pelo PNLD (2012) na aquisição de livros didáticos para escolas e/ou programas. Sua finalidade é averiguar se há veiculação de estereótipos e/ou preconceitos quanto ao gênero, orientação sexual, étnico-racial, condição social, regional ou linguagem, bem como qualquer outra modo de discriminação ou de violação de direitos; se possuem aspectos de doutrinação religiosa e/ou política, desrespeitando, desta forma, o caráter laico e autônomo do ensino público; e se é livre de publicidade ou de difusão de marcas, produtos ou serviços comerciais. No que se refere a tais princípios, observamos que a totalidade dos educadores declarou que o material didático do ProJovem Urbano é livre de estereótipos e preconceitos quanto à questão da condição social, condição étnico-racial, gênero e orientação sexual. Um expressivo número de educadores assinalou que o material didático elaborado pelo Programa é isento de regionalidade (18) e doutrinação religiosa e/ou política, respeitando o caráter laico do ensino público (17). Cabe assinalar, entretanto, que a falta de unanimidade nestes dois quesitos aponta para a necessidade de estudos posteriores, visando compreender melhor o porquê de sua não marcação por parte de alguns educadores, uma vez que são inconcebíveis e incompatíveis num contexto de ensino laico e democrático. Vale destacar que não foi encontrada no PPI (2008d) do Programa nenhuma menção quanto aos quesitos sobre a observância de princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social, ou seja, ele não traz nenhuma orientação quanto a critérios reguladores e cerceadores essenciais para a produção dos livros

Também foi inquirida pela pesquisa, por meio de questões discursivas, a percepção dos educadores quanto às principais qualidades e fragilidades do material didático, com a finalidade de elucidar quais delas são recorrentes nos discursos dos docentes que ministram o

componente curricular de matemática. Quanto às qualidades, 15 docentes se manifestaram; no que tange às principais fragilidades, 16 deram sua opinião, conforme analisamos a seguir.

6.1.1 Qualidades do Material Didático

A principal qualidade destacada por oito educadores se refere à transversalidade dos temas integradores entre as três dimensões do Programa (Educação Básica, Qualificação Profissional e Participação Cidadã) e a interdisciplinaridade dos conteúdos entre as UF. De acordo com a análise dos relatos destes docentes, a contextualização dos conteúdos, em sua maioria, dialoga com a realidade dos alunos, pois aborda temas atuais, aplicáveis ao dia a dia e discutidos pela sociedade, com vistas à sua integração social. É importante ressaltar que a adequação do material didático à realidade dos alunos também foi aferida pela pesquisa institucional do Programa, em que 81,3% dos educadores assinalaram que o material atende às especificidades dos jovens.

Em linhas, o material didático do ProJovem Urbano foi apontado como sendo resumido, mas concreto, com vocabulário de fácil interpretação e compreensão, uma vez que se apresenta de maneira simplificada e fácil para a aprendizagem do aluno, com o objetivo de que todos se unifiquem no conhecimento. A linguagem adotada pelo material teve ênfase nas respostas, uma vez que os educadores declararam que ela é ideal para o publico a que se destina, não se tratando de uma linguagem muito técnica; desta forma consegue atingir, ao mesmo tempo, em uma mesma aula, diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade. A preocupação com a linguagem presente no material também foi aferida pelo *Survey* II – 6ª entrada, quando 56,2% dos educadores a consideram boa; 34,4% ótima e 9,4% regular. Faz-se importante declarar que não houve nenhuma resposta ruim ou péssima.

Para os educadores, as atividades lúdicas e diversificadas para diferentes níveis de dificuldades e as propostas de exercícios valorizando o cotidiano e o contexto dos alunos possibilitam o mesmo grau de compreensão para a maioria dos discentes; ou seja, o material consegue atingir turmas com alunos com diferentes tipos de conhecimento. Desta forma, ter um material que dê conta de auxiliar o educador a driblar tal problema mostra ser um acerto do Programa. Entretanto, tal afirmação contradiz o disposto no gráfico anterior (Gráfico 24), uma vez que 13 educadores sinalizaram que o material didático do Programa atinge de forma parcial turmas heterogêneas. Vale ressaltar que, no que se refere à qualidade e eficiência dos exercícios e atividades propostas pelo material didático, na pesquisa institucional do

ProJovem Urbano os educadores declararam que o material didático é bom (57,8%) e ótimo (31,8%).

Outro ponto tangenciado pelos educadores se refere à metodologia diferenciada sugerida pelo Manual do Educador e a proposta inovadora do material, que trabalha com as habilidades prévias dos alunos, no sentido e que estes sejam os sujeitos na construção de seu conhecimento, o que vai ao encontro dos pressupostos do Programa, como foi visto anteriormente.

No que se refere ao projeto gráfico, os docentes relataram que o material possui características visuais adequadas. De acordo com o PNLD (2012), o projeto gráfico deve atender aos objetivos didático-pedagógicos da obra; desta forma, a boa avaliação mostra acerto na estrutura gráfica adotada para o material desenvolvido pelo Programa.

Em resumo, são as palavras a seguir as que melhor retratam a percepção dos educadores sobre as potencialidades desse material:

> A contextualização dos conteúdos é MARAVILHOSA [grifo da educadora] e, em sua maioria, de acordo com a realidade dos alunos. Outro ponto chave do material é consegue atingir todas as faixas etárias e níveis de escolaridade ao mesmo tempo, em uma mesma aula, com textos e propostas de exercícios que possibilitam o mesmo grau de compreensão para a maioria dos alunos. (Educadora, 31 anos)

6.2.2 Fragilidades do Material Didático

No que pese o fato de um significativo número de educadores ter declarado que o material não possui fragilidades ($^1/_6$), ao analisarmos as declarações dos docentes que responderam positivamente, deparamo-nos com três fatos distintos. O primeiro se refere ao curto tempo de duração do Programa para se trabalhar todos os conteúdos de matemática do EF, fato este já sinalizado pelos educadores, uma vez que, como vimos, 14 educadores declararam que a duração do Programa (18 meses) não é suficiente para passar todo o conteúdo matemático referente ao EF.

O segundo está relacionado aos conceitos matemáticos que são trabalhados de forma superficial, principalmente a abordagem utilizada pelo Guia de Estudo do aluno quanto ao aprofundamento dos conteúdos (teorias), descritos como essenciais para a compreensão de conhecimentos matemáticos futuros. Entretanto, no *survey* realizado pelo Programa, observamos que aproximadamente 83% dos educadores de matemática relataram que a pertinência e a seleção dos conteúdos abordados pelo material didático estão adequadas à proposta em que este se inscreve. De acordo com o PPI (2008d), a interdisciplinaridade adotada pelo Programa requer que o discente se aproprie dos conteúdos como suporte para o

desenvolvimento das habilidades e competências propostas pelo curso, não se fazendo necessária a ampliação de conteúdos.

O terceiro está relacionado com as questões propostas pelo material do Programa, com principal destaque para a falta de exercícios que preparem os alunos para provas futuras e de questões práticas e objetivas (que sejam simples e apresentem clareza, não necessitando da intervenção do professor para esclarecimento e compreensão).

Embora o material didático do Programa tenha sido avaliado positivamente quanto ao projeto gráfico, os educadores destacaram como fragilidades alguns aspectos físicos, como o material utilizado na confecção da obra. Embora material auxiliar - tal como calculadora, compasso, régua, dentre outros - não faça parte do conjunto que compreende material didático, a falta deste também foi assinalada pelos docentes.

Outro ponto também ressaltado se refere ao atraso na entrega do material didático aos municípios. Os educadores que relataram tal atraso são os mesmos que já haviam sinalizado a situação anteriormente (no início da seção), quando questionados em que momento receberam o material didático do Programa.

O relato de uma educadora entrevistada é o que melhor traduz as fragilidades expostas:

> Podemos analisar de duas maneiras: a primeira visa somente os alunos que possuem o ensino fundamental completo (1 segmento) - A ausência de alguns conteúdos que citei no item 19 e acredito serem fundamentais. A segunda visa os alunos que NÃO [grifo da educadora] possuem o ensino fundamental (2 segmento) - Os exercícios precisam de mais clareza e objetividade, alguns conteúdos expostos no Guia de estudo necessitam de mais aprimoramento, como, por exemplo, o sistema de numeração decimal, os algoritmos e os problemas envolvendo as quatro operações básicas (Educadora, 36 anos).

Tendo como base a percepção dos educadores, de um modo geral, acerca do material didático do Programa, partimos, a seguir, para as especificidades, características, finalidades e objetivos dos Manuais do Educador e do material do aluno, Guia de Estudo.

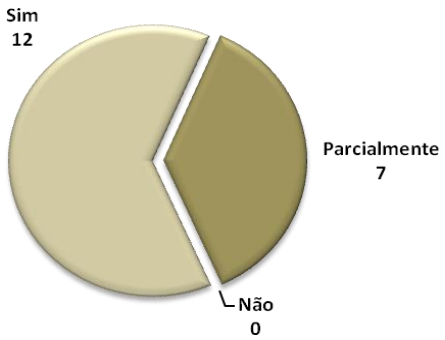
6.3 Manual do Educador

Esta seção tem como objetivo identificar se os educadores fizeram leitura e utilização das orientações contidas nos livros que constituem o Manual do Educador, bem como investigar sua percepção quanto às características e finalidades descritas no material. Também será verificado se este traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula e se atende à proposta pedagógica do Programa.

Para dar conta desse intento, faz-se necessário, primeiramente, conhecer os livros que constituem este material. De acordo com o PPI (2008d) do ProJovem Urbano, ele se pauta na proposta curricular que preconiza o trabalho multidisciplinar do Programa. Segundo o Guia do PNLD EJA (2011), o Manual do Educador deve "considerar sua coerência com o Livro do Aluno no que se refere à proposta didático-pedagógica, aos procedimentos e às atividades, além de aspectos relativos à formação do professor" (p. 24). Para atender a essa demanda, o Programa desenvolveu os seguintes guias: Manual do Educador: Orientações Gerais, Manual do Educador: Unidades Formativas I, II, III, IV, V e VI e Manual do Educador: Estudos Complementares I e II, dos quais trataremos em separado, a seguir.

Observa-se, no gráfico a seguir, que $^{3}/_{5}$ dos educadores de matemática leram e utilizaram as orientações presentes nos Manuais do Educador. Tal afirmativa mostra dois pontos positivos: o primeiro se refere ao acerto do Programa em desenvolver um material que trate das orientações e premissas que o norteiam; e o segundo quanto a qualidade na análise dos dados a serem tratados nesta seção.

Gráfico 25. Educadores de matemática segundo leitura e utilização das orientações presentes nos Manuais do Educador



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Você leu e utilizou as orientações que estão presentes nos Manuais do Educador?"*

6.3.1 Manual do Educador: Orientações Gerais

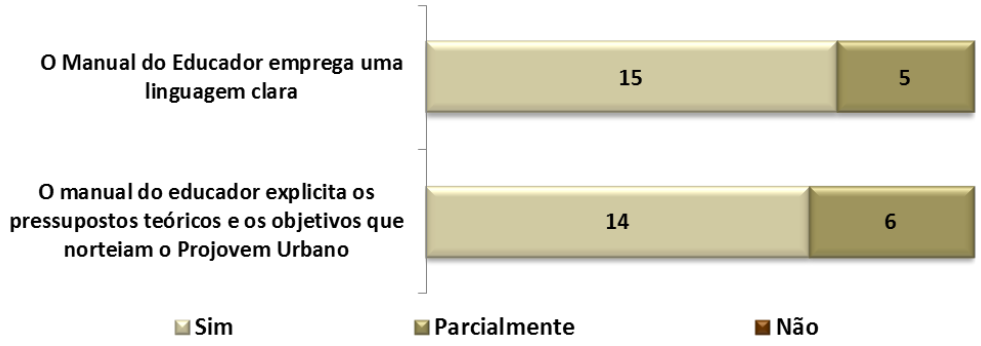
O Manual do Educador: Orientações Gerais foi concebido com a finalidade de auxiliar o docente a "dirigir suas ações para uma resposta eficaz ao desafio da inclusão social do grande número de jovens brasileiros que ainda se encontram em situação de vulnerabilidade e privados de seus direitos de cidadania" (BRASIL, 2009, p. 11). Estão contemplados neste material os seguintes conteúdos: o histórico do ProJovem Original (lições da experiência e desafios relativos à gestão do Programa), o PPI do Programa, o processo de monitoramento, o sistema de avaliação, o significado de inclusão, o currículo integrado, a organização do

trabalho pedagógico, a atuação dos educadores no núcleo e na sala de aula, a função de professor especialista, a função de professor orientador, a utilização pedagógica das informações geradas no processo de avaliação, as estratégias dinamizadoras de uso comum às funções de professor especialista e professor orientador, como também o encaminhamento da resolução de dificuldades específicas de aprendizagem.

De acordo com o Manual, para uma boa compreensão dele, faz-se necessário que o educador se aproprie dos pressupostos e da proposta do Programa, para que possa compreender os paradigmas em que ele se ancora. Uma vez que, o PPI do ProJovem Urbano configura o "primeiro mapa do percurso" para a construção coletiva do conhecimento, faz-se necessário que este "mapa" seja "detalhado, completado e enriquecido por meio de reflexões e ações conjuntas de todos nós, educadores, gestores e jovens" (BRASIL, 2009, p. 11).

Como pode ser observado no gráfico a seguir, as características e finalidades especificas referentes à proposta pedagógica do Programa foram assinaladas positivamente por 14 professores. Quanto à linguagem utilizada para explicitar os objetivos e os pressupostos teóricos que norteiam o ProJovem Urbano, 15 educadores também afirmaram que o Manual emprega uma linguagem clara.

Gráfico 26. Educadores de matemática segundo características e finalidades do Manual do Educador: Guia de Orientações



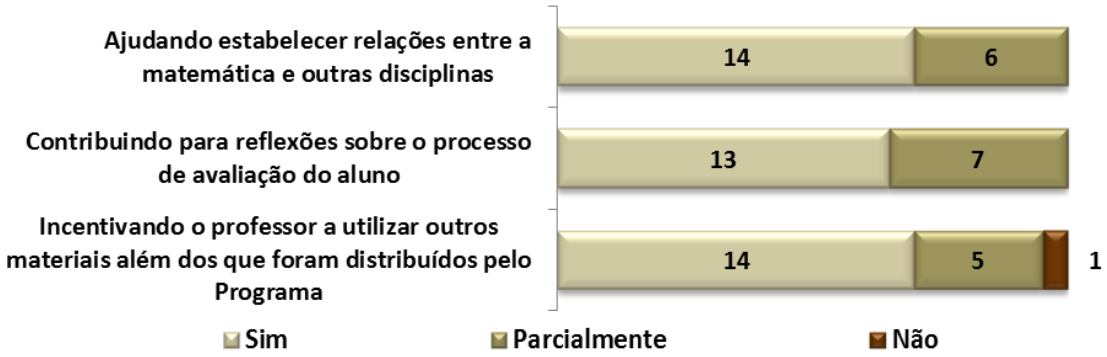
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Quanto as características e finalidades especificas do Manual do Educador: Guia de Orientações referente a proposta pedagógica do Programa:"*

Como aponta o Gráfico 27, para os docentes, o Manual traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula, uma vez que o incentiva a utilizar outros materiais além dos que foram distribuídos pelo Programa (14), contribui para reflexões sobre o processo de avaliação do aluno (13) e ajuda a estabelecer relações entre a matemática e outras disciplinas (14). Nas respostas abertas, a leitura e utilização das orientações nele presentes foram citadas por uma docente como uma qualidade do material didático do Programa: "A metodologia diferenciada

sugerida no Manual do Educador, grande parte dos conteúdos são aplicáveis no dia a dia do aluno, além de estarem ligados ao tema integrador" (Educadora, 36 anos).

Gráfico 27. Educadores de matemática segundo orientação apresentadas no Manual do Educador: Guia de Orientações



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Manual do Educador: Guia de Orientações traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula:"*

As contribuições e incentivos sinalizados pelos educadores respondem ao Manual, uma vez que ele se destina a proporcionar ao docente "acesso fácil à proposta pedagógica do Programa e a subsídios para sua atuação docente nas seis unidades formativas em que se organiza o curso" (BRASIL, 2009, p. 12). Cabe destacar que o material se destina a todos os educadores do ProJovem Urbano, ou seja, aos docentes das três dimensões do currículo, que desempenham as funções de especialista e de orientador.

6.3.2 Manual do Educador: Unidades Formativas

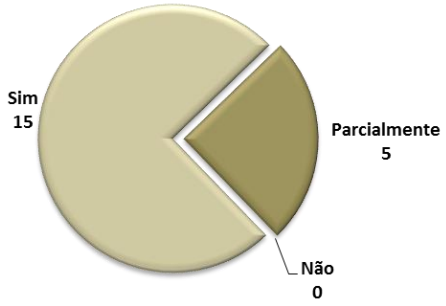
O Manual do Educador: Unidades Formativas foi elaborado com o propósito de ajudar o docente a "compreender, em sua globalidade e em suas particularidades, o ProJovem Urbano" (BRASIL, 2008h, p. 10). Foi confeccionado um manual para cada unidade formativa, perfazendo o total de seis. Cada um está dividido em oito seções, que tratam, respectivamente, de: Ciências Humanas, Língua Portuguesa, Inglês, Matemática, Ciências da Natureza, Participação Cidadã, Qualificação Profissional e Informática.

Em cada texto deste material existem orientações dos autores para o desenvolvimento e planejamento das atividades, além de sugestões, comentários e aspectos importantes a serem ressaltados durante os trabalhos em sala de aula, que articulam o Manual do Educador: Unidades Formativas com o Guia de Estudo do aluno.

Foi aferido na pesquisa se as características e finalidades referentes à proposta pedagógica do Programa estão coerentes com os pressupostos teóricos explicitados no Manual

do Educador e no Guia de Estudo do Aluno, quando aproximadamente $^{4}/_{5}$ dos educadores afirmaram que sim. Cada manual contém um texto sobre a metodologia de investigação e a construção dos conceitos matemáticos a serem abordados durante a problematização das UF, possibilitando, desta forma, que o docente "conheça a concepção de resolução de problema que embasa o material de Matemática do ProJovem Urbano" (BRASIL, 2008h, p. 10). Como já frisado, a resolução de problemas é a metodologia adotada pelo Programa para o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos. Desta forma, podemos inferir que o Manual do Educador: Unidades Formativas tem coerência com os pressupostos teóricos que embasam a proposta pedagógica do Programa.

Gráfico 28. Educadores de matemática segundo coerência entre os pressupostos teóricos explícitos no Manual do Educador: Unidades Formativas e no Guia de Estudo do aluno

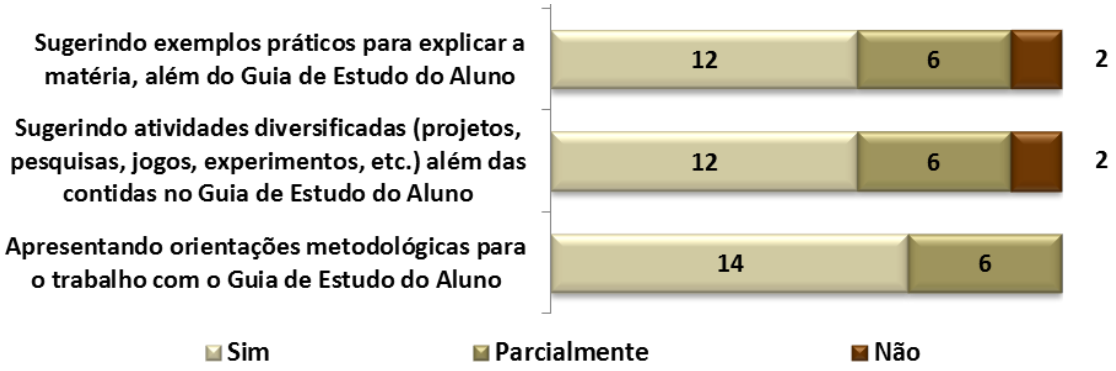


Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Quanto as características e finalidades especificas do Manual do Educador: Unidades Formativas referente a proposta pedagógica do Programa: Há coerência entre os pressupostos teóricos explicitados no Manual do Educador e do Guia de Estudo do Aluno"*

Para os docentes, esse manual traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula, pois apresenta orientações metodológicas para o trabalho com o Guia de Estudo do aluno e sugere atividades diversificadas (projetos, pesquisas, jogos, experimentos, etc.) e exemplos práticos para explicar a matéria, além das contidas no referido Guia. A pesquisa institucional do Programa também inquiriu a qualidade e pertinência dos exemplos utilizados pelo material didático; foi apurado que 52,4% dos educadores consideram-nos bons, 31,8% ótimos e 15,9% como regulares. Não foram respostas negativas, tais como ruins e péssimos.

Gráfico 29. Educadores de matemática segundo orientação apresentadas no Manual do Educador: Unidades Formativas



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Manual do Educador: Unidades Formativas traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula:"*

6.3.3 Manual do Educador: Material de Estudos Complementares

Como visto anteriormente, a concepção de currículo integrado do ProJovem Urbano deixa claro o permanente acompanhamento das dificuldades de aprendizagem dos educandos[61] durante o processo formativo. Neste sentido, para auxiliar o educador nas dificuldades apresentadas pelos alunos foi elaborado pelo Programa o Material de Estudos Complementares, que está inserido no Manual do Educador, com atividades a serem desenvolvidas na forma de oficinas. Estas são atividades complementares de matemática direcionadas para a "superação de dificuldades" evidenciadas pelos educandos durante o curso que "visam criar novas situações de aprendizagem, com o objetivo de oferecer possibilidades alternativas aos jovens para a construção das habilidades que não conseguiram desenvolver ao longo do ciclo regular de estudos" (BRASIL, 2008f, p. 11).

Como dito acima, as atividades complementares de matemática acontecem por meio de oficinas, que estão organizadas em dois volumes: Material de Estudo Complementares I e Material de Estudo Complementares II[62]. Cada exemplar é composto por cinco oficinas de matemática e cada oficina contém atividades para quatro encontros com duração de duas horas. As oficinas abarcam habilidades e conteúdos de cada UF com a finalidade de ajudar o docente a realizar a revisão dos conteúdos matemáticos presentes no Guia de Estudo do aluno, além de oferecer recursos metodológicos que viabilizam inúmeras formas de atuação do

[61] Segundo o Manual do Educador: Estudos Complementares I (2008f), os alunos são encaminhados para os estudos complementares quando não obtiveram o mínimo de 50% do total de pontos entre os ciclos.

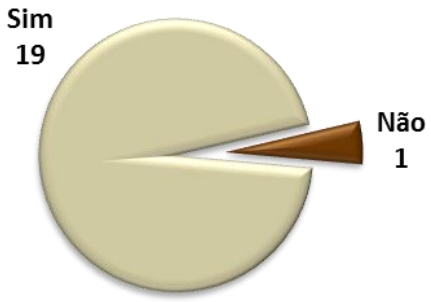
[62] Além do Manual do Educador: Guia de Orientações Gerais e do Manual do Educador: Material de Estudos Complementares I e II, as coordenações municipais recebem um CD com as atividades para serem reproduzidas e desenvolvidas pelos alunos (Brasil, 2008f, p. 10).

docente em sala de aula. Deve ser ressaltado o papel/importância que exerce o educador para o bom desenvolvimento da proposta dentro do Programa: "Caberá ao professor definir qual oficina será mais adequada para atender as necessidades de cada jovem" (BRASIL, 2008f, p. 10). Assim, o educador, além do papel de professor especialista, irá exercer a função de professor orientador, como vimos na seção 2 deste capítulo.

Cabe ainda dizer que as atividades propostas pelas oficinas estão em consonância com a estrutura e grau de dificuldade dos conteúdos matemáticos presentes no Guia de Estudo do aluno. Observou-se que estas não foram desenvolvidas de forma compartimentada, uma vez que são apresentadas em diferentes contextos e tempos pedagógicos, que, como já dito, aparecem em ordem crescente de dificuldade, podendo o professor adequar o grau de aprofundamento do tema quando julgar necessário. Desta forma, as oficinas podem possibilitar um trabalho diversificado dentro da matemática interagindo com outras áreas do conhecimento.

A forte adesão a este material pode ser observada na representação gráfica abaixo, uma vez que a quase totalidade dos educadores declara ter trabalhado e/ou utilizado com seus alunos o Material de Estudos Complementares I.

Gráfico 30. Educadores de matemática segundo Material de Estudos Complementares I

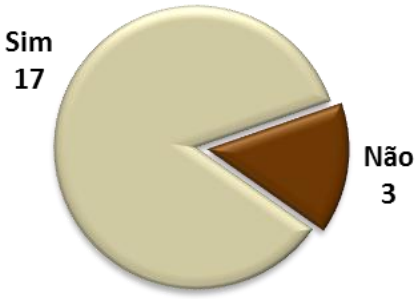


Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Você trabalhou com seus alunos o Material de Estudos Complementares I?"*

A frequência de educadores que trabalharam com seus alunos o Material de Estudos Complementares II permaneceu elevada (17). Vale ressaltar que, segundo o Material de Estudos Complementares I (2008f), as oficinas do Material de Estudos Complementares II têm como característica atividades com maior grau de complexidade.

Gráfico 31. Educadores de matemática segundo Material de Estudos Complementares II



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Você trabalhou com seus alunos o Material de Estudos Complementares II?"*

Em suma, concluímos que os manuais criados para auxiliar os educadores durante o planejamento e execução das atividades e ações em sala de aula obtiveram boa avaliação por parte dos docentes que participaram deste estudo. Desta forma, podemos inferir que tais educadores se apropriaram dos manuais, diante da grande ocorrência de educadores que leram e utilizam as orientações contidas nos manuais.

Os docentes também afirmaram que tais documentos estão de acordo com os pressupostos que norteiam o Programa, além de possuírem coerência com os conceitos matemáticos presentes no Guia de Estudo do aluno. Assim, torna-se admissível dizer que se trata de um acerto, por parte do Programa, a elaboração de tais manuais para o educador, representando uma importante ferramenta.

Com base nisso, passamos à analise dos aspectos, características e fragilidades apontados pelos educadores no material desenvolvido para o aluno: o Guia de Estudo.

6.4 Guia de Estudo do aluno

Tal material foi confeccionado para auxiliar o ensino de matemática dos alunos do Programa. Está organizado em seis volumes, um para cada UF. Assim como no Manual do Educador: Unidades Formativas, cada volume do Guia de Estudo do aluno se divide em oito seções: Ciências Humanas, Língua Portuguesa, Inglês, Matemática, Ciências da Natureza, Participação Cidadã, Qualificação Profissional e Informática. A título de informação, no que se refere à organização deste material, o componente curricular de matemática é apresentado na quarta seção. Todas as seções de matemática foram elaboradas pelos especialistas Maria

Auxiliadora Vilela Paiva[63] e Rony Cláudio de Oliveira Freitas[64]. Além dos Guias de Estudo, o aluno recebe a Agenda do Estudante[65], os materiais de ensino de informática e os livros de Estudos Complementares de matemática e língua portuguesa[66].

Esta seção tem como finalidade verificar, pelo prisma dos educadores, se os conteúdos abordados pelo componente curricular de matemática dialogam com os horizontes socioculturais e simbólicos dos educandos do Programa. No entanto, primeiramente, faz-se necessário conhecer as características de tal material, bem como sua finalidade e organização. Segundo o Guia do PNLD EJA (2011), para que seja realizada uma análise acerca do Livro do Aluno, deve-se observar a coerência e a adequação do material à EJA, a proposta didático-pedagógica que se inscreve, bem como os conceitos e conteúdos referentes à área do conhecimento a que se destina.

Como não existiria análise do material se este não chegasse às mãos de quem irá utilizá-lo, outra preocupação da pesquisa foi saber se educadores e educandos receberam seus respectivos materiais sem atraso. Percebemos, por meio do gráfico a seguir, que o atraso na entrega do Guia de Estudo do aluno foi relato por apenas três educadores, mas que tal delonga não ultrapassou um mês, não prejudicando, desta forma, o desenvolvimento do curso tão gravemente. A grande parte de turmas (17) recebeu o Guia de Estudo do aluno no início de cada UF. Deve-se ressaltar, mais uma vez, que problemas com atraso na entrega de material, tanto do aluno quanto do educador, também foi assinalado pelos docentes como um ponto de fragilidade do Programa.

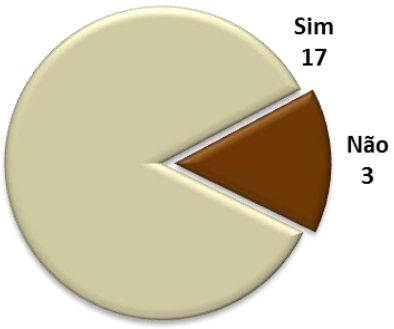
Gráfico 32. Educadores de matemática segundo entrega do Guia de Estudo do aluno

[63] Licenciada em Matemática, Mestre em Matemática pelo IMPA e doutora em Matemática pela PUC-Rio, área de concentração em Educação Matemática. Atualmente é professora da Universidade Federal do Espírito Santo.

[64] Doutorado em Educação, mestrado em Informática em 2004, ambos pela Universidade Federal do Espírito Santo. Atualmente é professor do Instituto Federal do Espírito Santo.

[65] A agenda tem como finalidade "estimular a integração dos jovens no curso e ajudá-los a organizar seu próprio tempo de estudo (BRASIL, 2008d, p. 22).

[66] Os livros de Estudos Complementares contemplam atividades complementares de matemática e língua portuguesa com o objetivo de criar novas situações de aprendizagem. Tais ações acontecem por meio de oficinas que visam à superação das dificuldades evidenciadas pelos educandos durante o curso. Este material é composto por dois volumes e cada volume possui cinco oficinas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Em que momento você recebeu o material didático"*

6.4.1 Coerência e adequação da abordagem teórico-metodológico

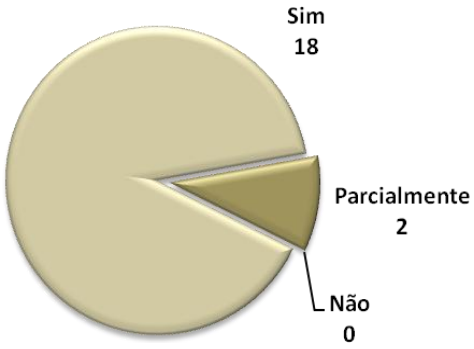
Busca-se aqui aferir se os elementos ligados à coerência e adequação da abordagem teórico-metodológico assumidos pelo Guia de Estudo do aluno estão de acordo com a proposta didático-pedagógica e aos objetivos definidos no PPI.

Conforme abordado no Capítulo 1, todas as ações do Programa fundamentam-se nos princípios político-pedagógicos e diretrizes curriculares e metodológicas definidos no PPI, ou seja, a matriz curricular foi a "referência essencial para a elaboração dos materiais didáticos e complementares, a organização do trabalho pedagógico e a avaliação dos processos de ensino e aprendizagem" (BRASIL, 2008d, 18).

No que se refere à observância das características e finalidades específicas entre as UF, observa-se que 18 educadores declararam de maneira positiva quanto à coerência metodológica entre as diferentes UF do Guia de Estudo do aluno. Segundo o PPI (2008d), o elo entre as UF se dá por meio dos temas integradores (Tabela 8) que trazem aspectos do dia a dia do aluno, com o objetivo de relacioná-los com os conteúdos e habilidades que serão trabalhados naquela aula.

Observa-se, na representação gráfica a seguir, que dois docentes assinalaram parcialidade quanto à coerência metodologia entre as UF; ao analisar a justificativa das respostas averiguamos que se trata do conteúdo de equações. Cabe dizer que os conteúdos abordados pelo Programa, em cada UF, serão vistos mais adiante.

Gráfico 33. Educadores de matemática segundo coerência metodológica entre as Unidades Formativas



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Há coerência metodológica entre as diferentes Unidades Formativas do Guia de Estudo do aluno?"*

A boa avaliação quanto à coerência metodológica do material entre as UF também foi verificada nas respostas do educador, quando afirmaram que o Manual do Educador: Unidades Formativas possui coesão com o material do aluno, conforme relatado na seção anterior. Diante disso, podemos dizer que, segundo a percepção destes, o Programa mostra acerto ao articular os conceitos matemáticos com os temas integradores.

Conforme visto, a resolução de problemas[67] é a metodologia adotada pelo Programa, não apenas para o componente curricular de matemática, mas para todos os componentes que integram as três esferas do ProJovem Urbano: educação básica, qualificação profissional e participação cidadã. Isto porque, de acordo com o Manual do Educador (2009), a resolução de problemas é o método "que mais favorece o desenvolvimento das capacidades de: formular e testar hipóteses, de intuir, de induzir, de generalizar e de raciocinar dentro de uma lógica, seja em contextos matemáticos ou não. Para se pensar matematicamente, essas capacidades são indispensáveis" (p.171). Desta forma, observar os elementos que permeiam a construção das ações do material possibilita realizar inferências, pelo olhar do educador, acerca da metodologia adotada pelo ProJovem Urbano.

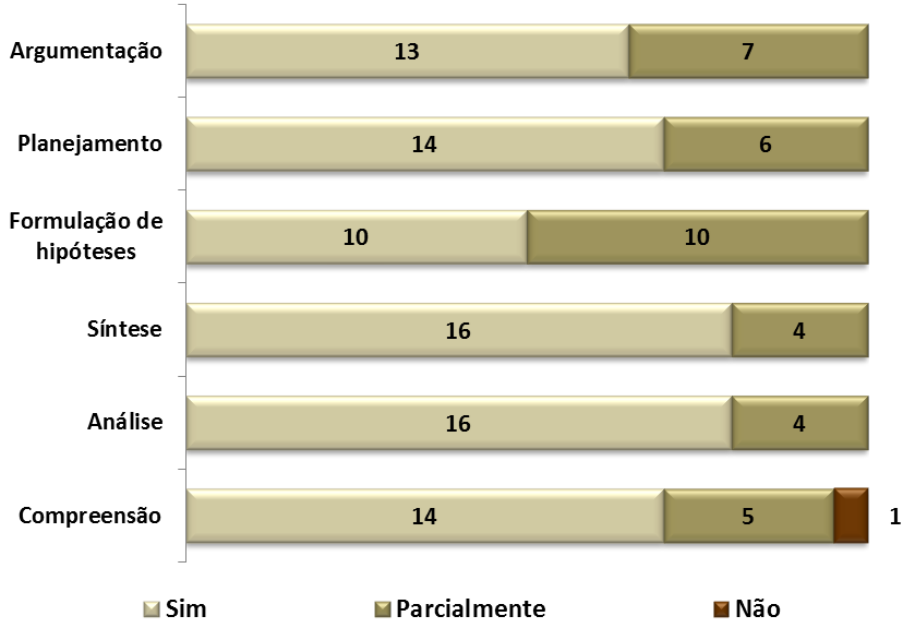
Tendo o exposto acima, este estudo inquiriu aos docentes que assinalassem se a metodologia adotada pelo Guia de Estudo do aluno contribui para o desenvolvimento de capacidades básicas do conhecimento, tendo como base as habilidades que despertam o pensamento autônomo e crítico (Gráfico 34). Observou-se que, para os docentes, a metodologia adotada pelo material do aluno contribuiu para o desenvolvimento de capacidades como a análise (16) e a síntese (16). Entretanto, mesmo esta sendo assinalada de maneira afirmativa para a maioria dos educadores, habilidades como a compreensão (14), o

[67] De acordo com o ProJovem Urbano o "'método de problemas' ou 'ensino por meio de problemas' pode ser utilizado em diferentes campos do conhecimento" (BRASIL, 2009, p. 117).

planejamento (14) e a argumentação (13) não tiveram uma avaliação tão positiva quanto seria esperado para um Programa que tem a resolução de problemas como metodologia, visto que um número considerável relatou que tais habilidades contribuem parcialmente para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico dos alunos.

Porém, o que mais chamou atenção foi o fato de apenas metade dos docentes terem assinalado que O Guia de Estudo do aluno contribui para a formulação de hipóteses. Segundo o próprio material do aluno, as atividades e ações não foram elaboradas para a memorização, mas sim para instigar o discente a realizar perguntas e procurar respostas, conforme se lê no projeto pedagógico do Programa: "Não vamos lhe dar informações só para memorizar, mas sim ajudá-lo a fazer perguntas e procurar as respostas" (BRASIL, 2008d, p. 13). Neste sentido, habilidades que são os pilares na construção das atividades e ações, tais como planejamento, argumentação e formulação de hipóteses, não atendem, na perspectiva dos docentes, à metodologia proposta pelo Programa para se desenvolver o pensamento matemático dos alunos.

Gráfico 34. Educadores de matemática segundo metodologia adotada pelo Guia de Estudo do aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"A metodologia adotada pelo Guia de Estudo do aluno contribui para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico"*

Visando qualificar os dados deste estudo, foi realizada uma estratificação da habilidade que mais impacta o desenvolvimento da metodologia adotada pelo Programa: a formulação de hipóteses. Tal corte nos mostrou, pela primeira vez, um fator de similaridade dos educadores

que ministram o componente curricular de matemática. Os dados obtidos permitiram constatar, de maneira transversal, o peso que este grupo representa em todas as análises acerca do material desenvolvido pelo ProJovem Urbano, não apenas naquelas acerca do material do aluno, como também do material do educador e a visão geral de todo o material didático do Programa.

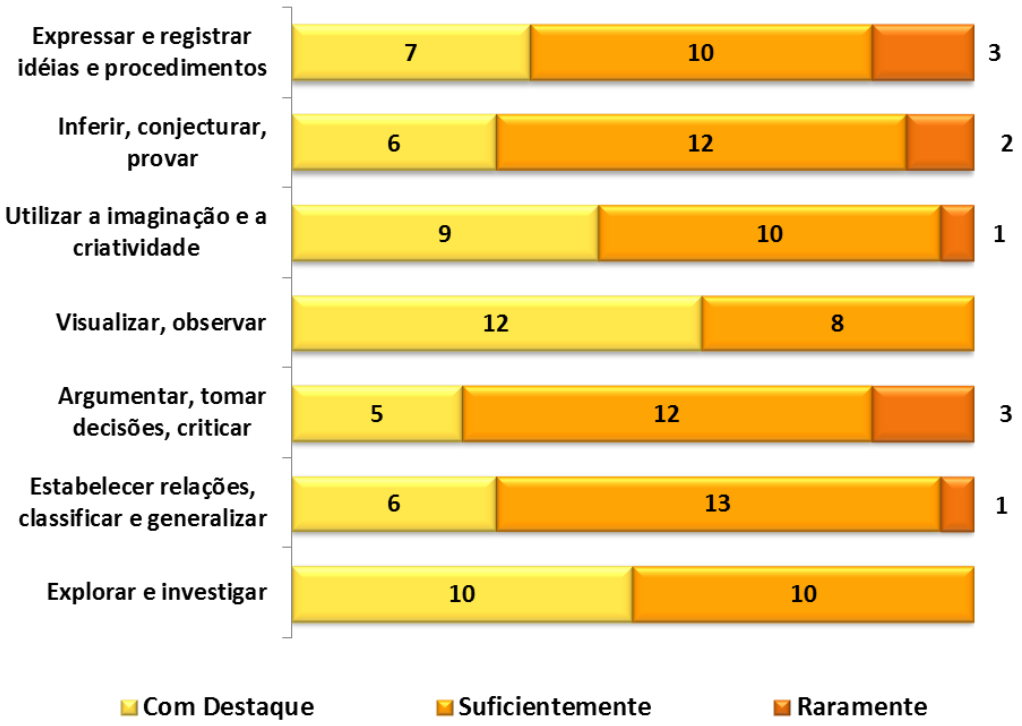
Por se tratar de um material rico, que irá influenciar todos os dados ainda a serem apresentados, optamos por transformar tal estratificação em uma nova seção deste capítulo, com o objetivo de garantir sua importância, particularidade e especificidade. Vale ainda ressaltar que, como dito anteriormente, este grupo impacta em todas as análises; entretanto, os demais dados que serão apresentados não terão cortes.

Outro ponto verificado pela pesquisa, que completa o questionamento acima, refere-se ao desenvolvimento de competências complexas. Esta questão nos salta aos olhos. Isto porque das sete habilidades elencadas para a avaliação, apenas uma foi assinalada "com destaque" pelos docentes; os outros seis itens foram principalmente avaliados como "suficiente" e, em menor quantidade, como "raramente".

Por meio da representação gráfica a seguir, observa-se que a única habilidade relacionada com o desenvolvimento de competências complexas apontada pela maioria dos educadores com destaque é "visualizar, observar" (12).

A maioria dos educadores declarou que o Guia favorece de maneira suficiente ações em que o aluno pode estabelecer, classificar e/ou generalizar relações (13), bem como ações que os possibilitem inferir, conjecturar, provar, argumentar, criticar e/ou tomar decisões (12). Outros itens que também obtiveram avaliação "suficiente" foram: expressar e registrar ideias e/ou procedimentos, utilizar a imaginação e a criatividade e explorar e/ou investigar, habilidades estas que também são importantes para o desenvolvimento da metodologia.

Gráfico 35. Educadores de matemática segundo desenvolvimento de competências pelo Guia de Estudo do aluno



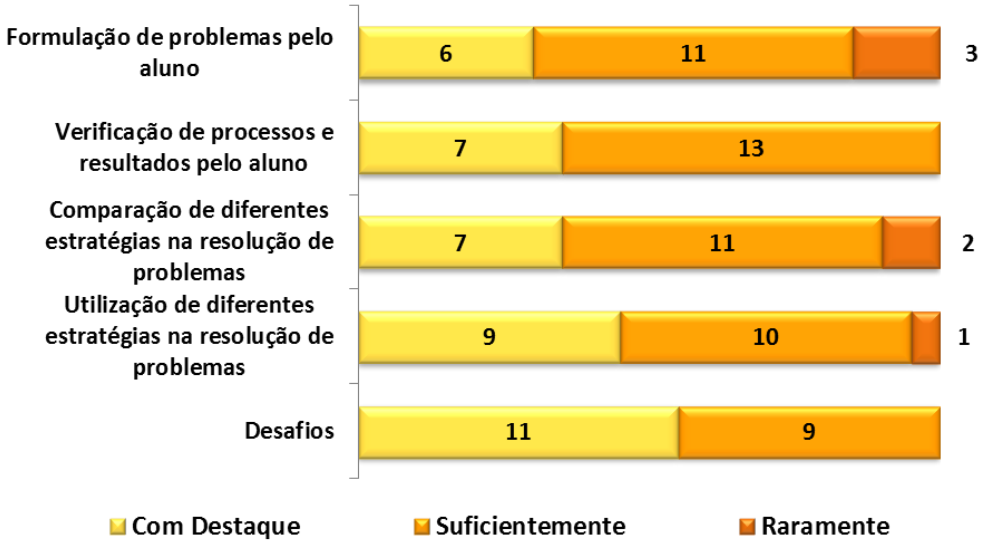
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno favorece ao desenvolvimento de competências complexas".*

Ainda no sentido de aferir outros aspectos relacionados à metodologia adotada pelo material do aluno, foi questionado aos educadores se o Guia do aluno apresenta situações desafiadoras, que envolvam a utilização de diferentes estratégias na resolução de problemas, que estimulam a comparação de diferentes estratégias na resolução de problemas e que possibilitam a verificação e formulação de processos e resultados pelo aluno.

Observou-se, por meio do Gráfico 36, que as situações que envolvem as principais habilidades descritas pela metodologia foram assinaladas como suficientes. Apenas a situação desafiadora foi marcada "com destaque" por mais da metade dos educadores.

Gráfico 36. Educadores de matemática segundo situações presentes no Guia de Estudo do aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno apresenta situações que envolvem:"*

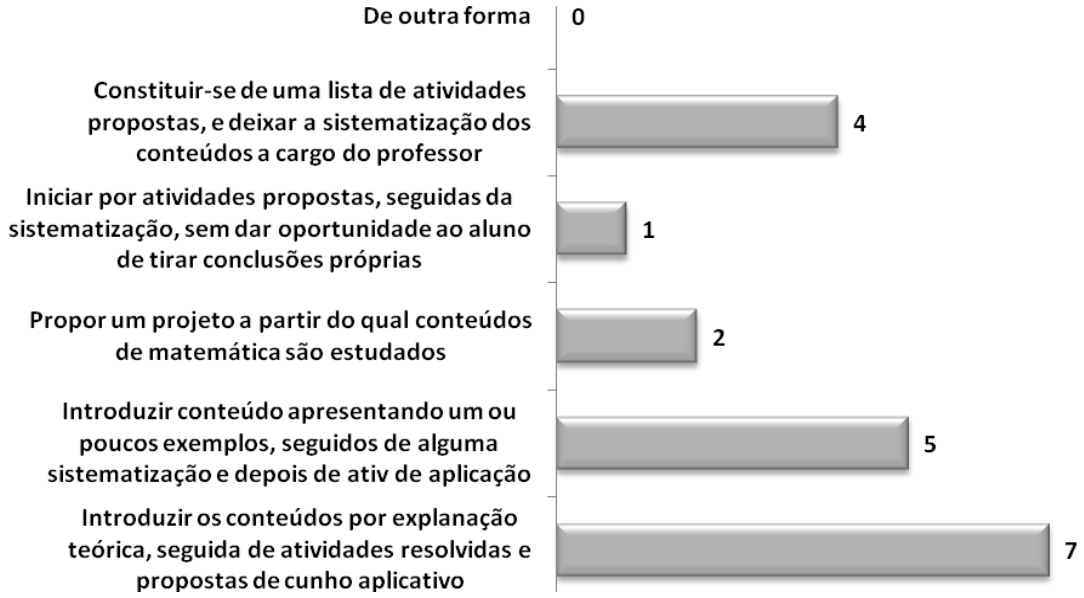
Estes dados estão coerentes com as análises realizadas anteriormente, quando inquirido quais habilidades contribuem para o desenvolvimento das capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico, uma vez que a maior parte dos educadores se mostrou parcial quanto às principais habilidades da metodologia proposta.

A avaliação parcial e suficiente assinalada pela maior parte dos educadores, tanto para a apresentação de situações quanto para o desenvolvimento do pensamento autônomo e crítico e para o desenvolvimento de competências complexas, sinaliza que a proposta metodológica esperada passa ao largo daquela idealizada pelo Programa, já que, para a ação, o material do aluno se caracteriza por conter atividades e ações que têm como finalidade desenvolver "habilidades básicas relacionadas ao ensino e aprendizagem, tais como: observação, comparação, análise crítica, uso de conhecimentos em situações cotidianas, compreensão e utilização da linguagem" (BRASIL, 2009, p. 100). Além de propiciar, por meio de atividades de pesquisas, o questionamento, a problematização, a investigação, a seleção de dados e fontes de referencias, a sistematização, a produção e a analise de informações.

Foi perguntado aos educadores que característica predomina na metodologia adotada pelo Guia, com a intenção de investigar quais aspectos aparecem na rotina pedagógica de ensino e aprendizagem realizada em sala de aula. Sete educadores assinalaram que a metodologia adotada pelo material do aluno se caracteriza, predominantemente, por introduzir os conteúdos por explanação teórica, seguida de atividades resolvidas e propostas de cunho aplicativo; quatro declararam que a rotina didática estabelecida pelo guia se caracteriza pelo

desenvolvimento de uma lista de atividades e sistematização dos conteúdos a cargo do professor. Destaca-se que apenas cinco educadores assinalaram a opção que mais se aproxima da proposta didático-pedagógica descrita no PPI (2008d), a introdução de conteúdo apresentando um ou poucos exemplos, seguidos de alguma sistematização e depois de atividade com aplicação.

Gráfico 37. Educadores de matemática segundo caracterização da metodologia adotada nas Unidades Formativas



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"A metodologia adotada nas Unidades Formativas do Guia de Estudo do aluno caracteriza-se, predominantemente, por"* (esta questão aceita mais de uma resposta).

Para o Programa, a problematização do cotidiano, das vivências, da realidade sóciocultural na qual os alunos estão inseridos é uma das estratégias de ensino e aprendizagem que mais os estimulam. Isto porque o "problema" age como "mola propulsora", tornando-se o ponto de partida para a reflexão e para o diálogo entre as dificuldades, as fontes e os saberes do aluno, o que demanda esforços no sentido de resolvê-lo. Neste sentido, problematizar um tema/situação do cotidiano é levantar questionamentos que interessam aos alunos, com a expectativa de que este se sinta estimulado em encontrar as suas próprias soluções (BRASIL, 2009). Na aprendizagem da matemática, o ensino por meio de problemas ganha importância metodológica no desenho do processo de ensino e aprendizagem, conforme descrito no Manual do Educador (2009):

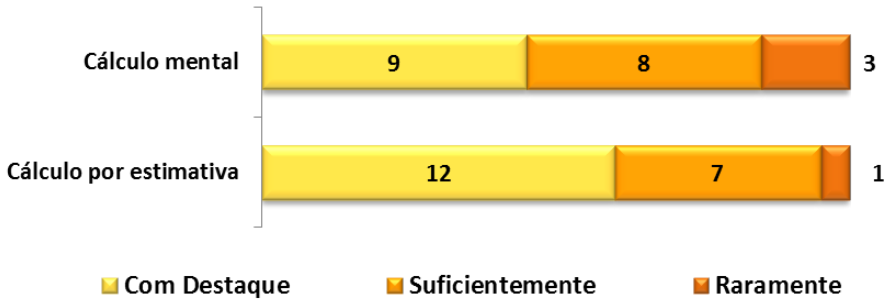
> A metodologia de resolução de problemas lança um novo olhar para a construção de conceitos em Matemática. A construção de conceitos exige uma problematização: para tanto, mobilizamos as representações que

> fazemos do objeto do conhecimento, bem como dos conhecimentos prévios que ajudem a estabelecer relações para construir uma rede de significados. O problema deixa de ser um fim em si mesmo e passa a ser um meio de construção de novos conhecimentos (p. 100).

Outro ponto do estudo se refere à valorização de dois conteúdos bem específicos da matemática: o cálculo mental e o cálculo por estimativa. Tais conteúdos matemáticos são abordados na UF I: Juventude e Cultura. A proposta do Programa (BRASIL, 2008d) quanto ao ensino do cálculo mental é que o aluno "desenvolva ou aprimore a habilidade de operar mentalmente" e a utilize como recurso facilitador em situações de sua vida (p. 191). No que se refere o cálculo por estimativa, espera-se que o aluno saiba reconhecer as situações em que precise realizar estimativas, ou seja, desenvolva a habilidade para estimar resultados ou aproximar quantidades.

O Gráfico 38 mostra que, para os docentes, o Guia de Estudo do aluno valoriza o desenvolvimento de habilidades relativas ao cálculo por estimativa (12) e, em menor proporção, o cálculo mental (nove). Percebe-se que o cálculo mental obteve quase a mesma frequência de respostas quanto a ser suficiente (oito), além de três educadores assinalarem raramente. Diante disso, podemos aferir que o material do aluno atende apenas de maneira parcial à proposta do Programa.

Gráfico 38. Educadores de matemática segundo habilidades desenvolvidas pelo Guia de Estudo do aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno valoriza o desenvolvimento de habilidades relativas ao:"*

Também foi averiguado se o Guia estimula a utilização de recursos didáticos diversificados, tais como: materiais concretos, jogos, calculadora, recursos tecnológicos, informática e leituras complementares (Gráfico 39). Tais recursos de ensino são considerados pelo Programa instrumentos que estão sempre integrados a situações que permitam ao aluno o exercício da análise e da reflexão.

Como visto no Capítulo 3, a utilização de outros recursos didáticos, além do livro, é um grande facilitador no processo de ensino-aprendizagem da matemática. Entretanto estes, por si sós, não podem ser considerados como a única garantia para o desenvolvimento dos conceitos e habilidades matemáticas. Devem sempre ser precedidos de planejamento para que se alcance o propósito almejado. A preocupação de como será realizado o trabalho em sala de aula com utilização de recursos também é salientada pelo Programa:

> Os recursos precisam ser usados de forma correta e no tempo certo. Por isso se faz necessária uma preparação eficaz e, para ajudar nesta preparação, podem-se utilizar sequências didáticas que auxiliem o professor na visualização de como as atividades começarão, se desenvolverão e terminarão, sendo fundamental que os objetivos, metodologia e tempo de realização das atividades estejam bem claros (BRASIL, 2009, p. 101).

No entanto, de acordo com as respostas obtidas, o Guia do aluno não estimula o tanto esperado para a realização de uma boa rotina pedagógica. O único recurso bem avaliado foi a calculadora, uma vez que 15 educadores declararam, com destaque, que o material do aluno estimula sua utilização. Entretanto, o Manual do Educador adverte o docente quanto à utilização de tal recurso, uma vez que "aprender a usar recursos diferenciados, tais como a calculadora, não é a mesma coisa que aprender matemática" (BRASIL, 2009, p. 101).

Outro recurso bem avaliado foi a utilização de leituras complementares (11) em sala de aula. Este dado sinaliza acerto, uma vez que, de acordo com Mandarino (2006), a utilização adequada de materiais complementares pode desempenhar um trabalho voltado para especificidades e dificuldades dos alunos.

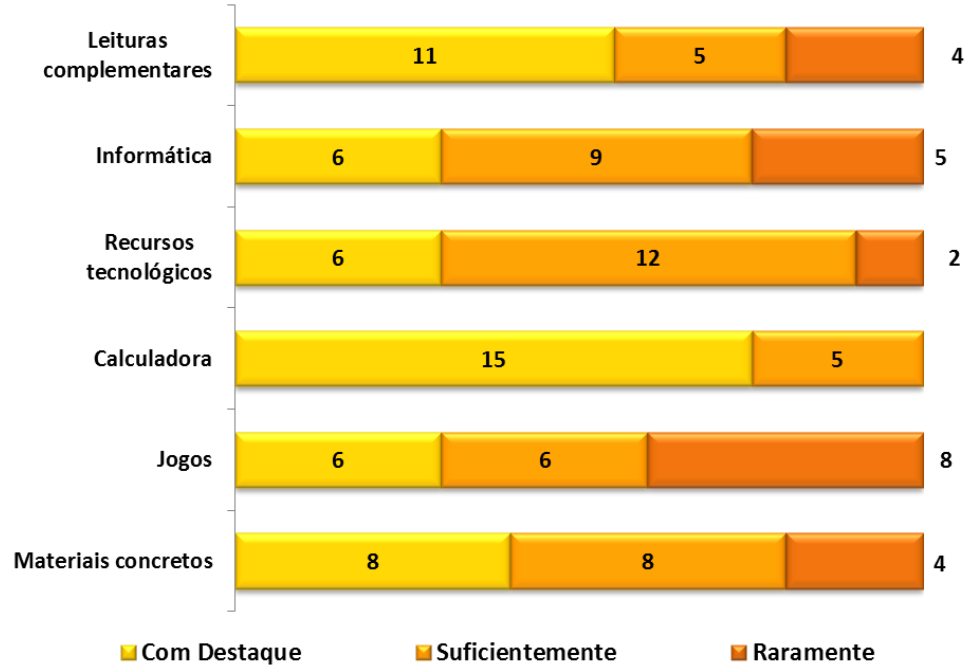
Outro dado que salta aos olhos é o estímulo à utilização de recursos tecnológicos, que aparece assinalado suficientemente (12) e raramente (dois), e de informática: suficiente (nove) e raramente (cinco). Isto porque, segundo o Programa, para o funcionamento de um núcleo, faz-se necessário um laboratório para o ensino do componente curricular de informática. Tal componente também se configura, dentro da metodologia do ProJovem Urbano, como um dos principais meios de trabalho do educador, na função de orientador, uma vez que age como "instrumento para todos os componentes curriculares, numa perspectiva integradora" (BRASIL, 2009, p. 59). Diante disto, tal situação demonstra fragilidades por parte do Programa, o que demanda mais atenção e acompanhamento dos gestores dos polos no sentido de potencializar a utilização com destaque desses recursos. Destaca-se ainda que, hoje, a inclusão digital é uma valiosa e indispensável ferramenta de inclusão social.

Dois pontos que chama atenção, tendo como pano de fundo a metodologia de ensino de matemática, concernem ao fato de os jogos e materiais concretos não aparecerem com

destaque nas respostas dos educadores: oito docentes assinalaram que o guia estimula suficientemente o uso de materiais concretos e quatro declararam raramente. No entanto, o estímulo para a utilização de materiais concretos aparece com destaque no guia de orientações dos educadores: "os materiais manipulativos (como, por exemplo, o Material Dourado) devem ser vistos como instrumentos muito úteis para auxiliar os alunos a entenderem o sistema de ideias que é a Matemática" (BRASIL, 2009, p. 101), o que sinaliza outra fragilidade.

Quanto aos jogos, oito docentes assinalaram que o Guia de Estudo do aluno estimula raramente se uso e seis declararam suficientemente. Esta realidade destoa dos pressupostos do Programa, já que a ação estimula o uso desses recursos didáticos como ferramentas de integração, entre a análise e a reflexão, no processo de ensino-aprendizagem. Estudos atuais na área de pesquisa do Ensino da Matemática mostram a importância dos jogos no processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, a aplicação de jogos em sala perpassa a condição de recurso socializador, uma vez que, quando utilizado de maneira correta, auxilia no desenvolvimento de habilidades, tais como criticar, investigar, argumentar, compreender, dentre outras. Mesmo se tratando de uma eficaz ferramenta na concretização do conhecimento, deve-se ressaltar que os jogos não devem ser utilizados sem propósito e/ou planejamento. Isto porque atividades que protagonizam a experimentação são apenas o início - e não o fim - de ações que estruturam o pensamento matemático.

Gráfico 39. Educadores de matemática segundo utilização de recursos didáticos pelo Guia de Estudo do aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno estimula a utilização de recursos didáticos diversificados:"*

6.4.2 Contextualização

Esta subseção tem como finalidade cotejar se o Guia de Estudo do aluno apresenta contextualização com a realidade a que se destina, como ainda investigar a forma que este desenvolve e apresenta os conceitos matemáticos.

Para os educadores, o Guia possibilita uma abordagem inter e multidisciplinar dos conteúdos (18). Tal afirmativa vai ao encontro dos pressupostos teóricos do Programa, já que as ações do livro foram elaboraras de maneira inter e multidisciplinarmente. Os conteúdos de matemática foram organizados nas seis UF de maneira multidisciplinar com o objetivo de nortear o percurso do aluno dentro de suas vivências. Neste sentido, "a interdisciplinaridade é vista como uma construção do aluno, que se faz com base em conhecimentos multidisciplinares" (BRASIL, 2009, p. 38).

Observa-se também que, na percepção dos educadores (14), o material do aluno valoriza os conhecimentos e habilidades dos discentes. Tal afirmativa também vai ao encontro das diretrizes curriculares do ProJovem Urbano - que, como vimos, têm como base a valorização das experiências e dos conhecimentos prévios dos jovens, tomando-os como base e ponto de partida para a aprendizagem dos conteúdos do ensino -, como reforça a fala de uma educadora quanto às qualidades do material:

> Acredito que o material traz uma proposta inovadora, onde buscamos no aluno suas habilidades prévias, fazendo com que ele se torne sujeito da construção do seu conhecimento, através de materiais ricos em situações do seu dia a dia. (Educadora, 29 anos).

A utilização de diferentes estratégias para a resolução de problemas que irão auxiliar o aluno a desenvolver os conteúdos matemáticos foi assinalada de maneira positiva por 14 docentes; também para 12 educadores, o material incentiva a interação entre os alunos por meio das atividades propostas, dados estes que vão ao encontro da proposta metodológica de ensino adotada pelo Programa.

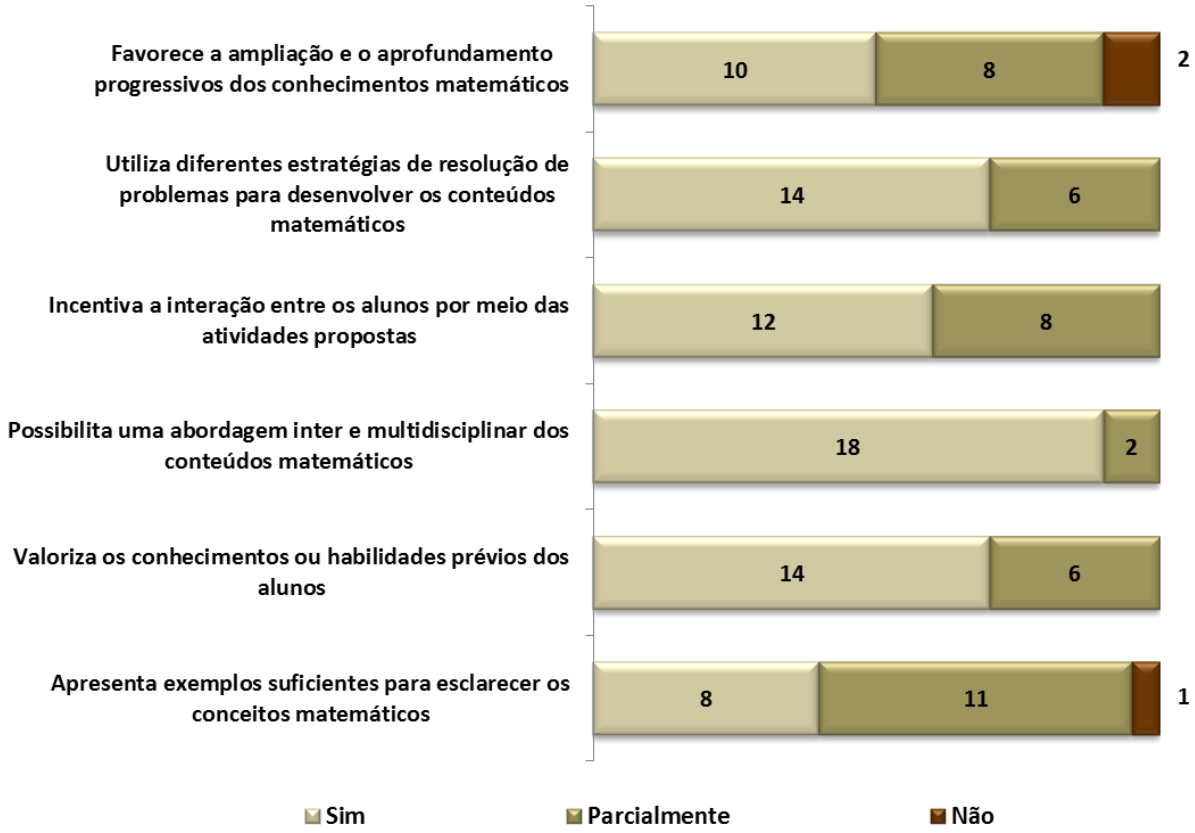
Embora a metade dos docentes tenha declarado que o material do aluno favorece a ampliação e o aprofundamento progressivo dos conhecimentos matemáticos, oito declararam parcialmente e dois assinalaram que não favorece, situações que foram sinalizadas por um educador como fragilidades do Programa:

> Para a leitura da maioria dos problemas é necessário a intervenção do professor, para um maior esclarecimento e compreensão da atividade proposta. Outra fragilidade é muitas vezes aprofundar um tema não tão

> necessário para a vida escolar do aluno e passar superficialmente por outros tão essenciais para compreensão de conteúdos futuros (Educador, 31 anos).

Neste sentido a parcialidade assinalada pelos docentes quanto a presença de exemplos para esclarecer os conceitos matemáticos ganha força e destaque, sinalizando maior cuidado por parte dos gestores da ação.

Gráfico 40. Educadores de matemática segundo Guia de Estudo do aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

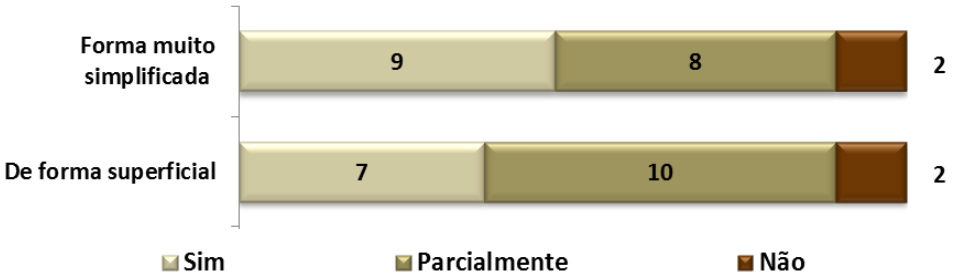
Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno"*

O gráfico seguinte demonstra que pra nove professores (por volta da metade) o material do aluno apresenta os conteúdos matemáticos de forma muito simplificado, o fato de trazer tais conceitos de maneira simples foi um ponto de fragilidade citada por um educador: "alguns conceitos necessitam de uma abordagem mais intensa e continua, pois são básicas" (Educador, 40 anos). Outra percepção apontada pelos educadores, que vai ao encontro da anterior, diz respeito a forma superficial com que os conteúdos de matemática são abordados pelo Guia de Estudo do aluno, de acordo com uma educadora, o fato do material do aluno apresentar os conteúdos matemáticos de forma superficial demandava um trabalho de

complementação das teorias: “o guia de estudo ele é bem fragilizado na abordagem dos conteúdos, nós professores que tínhamos que complementar as teorias” (Educadora, 25 anos).

No entanto, vale destacar que, alguns educadores sinalizaram pontos positivos quanto ao material do aluno: “é um material bem resumido. Mas bastante concreto” (Educadora, 28 anos) e “o material didático é apresentado de maneira simplificada e fácil para aprendizagem do aluno, fazendo que todos se unificam no conhecimento” (Educadora, 34 anos).

Gráfico 41. Educadores de matemática segundo apresentação dos conceitos matemáticos no Guia de Estudo do aluno

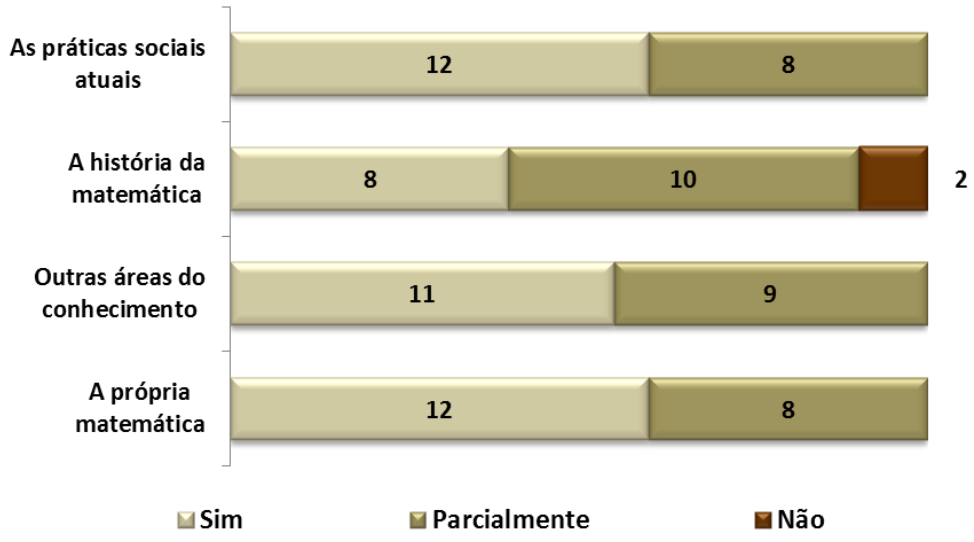


Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *“Os conceitos matemáticos do Guia de Estudo do aluno são apresentados:”*

Conforme o gráfico seguinte, no Guia, os conhecimentos matemáticos são contextualizados, de forma significativa, no que diz respeito à própria matemática (12), às práticas sociais atuais (12) e às outras áreas do conhecimento (11); para a metade dos educadores, são parcialmente contextualizados quanto à história da matemática, item que tem a única frequência negativa da questão (dois).

Gráfico 42. Educadores de matemática segundo contextualização dos conhecimentos no Guia de Estudo do aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"No Guia de Estudo do Aluno, os conhecimentos matemáticos são contextualizados, de forma significativa, no que diz respeito a:"*

Esta questão aborda uma estratégia que consiste em aproximar o aluno do tema a ser estudado, uma vez que segundo o PPI (2008d) "uma das maneiras de mobilizar o interesse dos alunos é através da contextualização" (p. 59). Para tal, conta-se com o apoio não apenas das ações contidas no material do aluno, mas também dos educadores do ProJovem Urbano, que "deverão ter competência para: criar contextos desafiadores para a aprendizagem, estimular a atitude crítica e planejar situações que favoreçam a síntese dos estudos desenvolvidos nos vários componentes curriculares" (*ibidem*, p. 74).

No que se refere aos conceitos matemáticos presentes no Guia de Estudo do aluno, $^1/_4$dos educadores assinalaram que existem ausência de alguns conceitos no material, dos conceitos sinalizados pelos docentes que não foram abordados pelo guia foi o de geometria.

Quando inquiridos sobre quais conceitos matemáticos não foram abordados pelo Guia de Estudo do aluno, os educadores ressaltaram: conjunto dos números irracionais, frações, funções, propriedades de potenciação, produtos notáveis, polinômios, triângulos, razões trigonométricos, sistemas de medidas e equações do 2º grau.

Gráfico 43. Educadores de matemática segundo conceito matemático não abordado pelo Guia de Estudo do aluno

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Há algum conceito matemático que não é abordado pelo Guia de Estudo do aluno?"*

De acordo com o PPI (2008d), a seleção de conteúdos para o currículo integrado do ProJovem Urbano não pode ficar vinculado a uma lista tradicional e restrita, na perspectiva do chamado "currículo mínimo". Isto porque,

> A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e a legislação conexa mostram que o currículo como lista de disciplinas e os programas de ensino detalhados e obrigatórios fazem parte do passado. Não há mais currículos com disciplinas especificadas e carga horária prefixada pelos conselhos de educação, e as diretrizes curriculares dão apenas indicações gerais. Em relação ao ensino fundamental, a LDB restringe-se a indicar grandes campos

> de conhecimento importantes para a formação integral do aluno e para que ele compreenda o mundo físico e social (*ibidem*, 32).

Como considerar, então, quais conteúdos são relevantes e válidos para a composição de um material que irá abranger alunos com diferentes graus de conhecimento e habilidades? Para o Programa, a seleção foi fruto de um trabalho coletivo que envolveu docentes de diversas áreas do conhecimento e de todas as dimensões do currículo, na busca por uma proposta que atendesse o público-alvo da ação, conforme descrito no trecho a seguir.

> a orientação para a seleção dos conteúdos das disciplinas vem da identificação de aspectos importantes para os jovens que vivem nas áreas urbanas e que, em algum momento de suas vidas, foram excluídos socialmente – da escola, do mundo do trabalho, do exercício da cidadania. Esses aspectos (...) são traduzidos em objetivos do ensino e aprendizagem (capacidades, habilidades ou competências que os alunos devem desenvolver) e diretrizes curriculares (BRASIL, 2008d, 33).

No que se refere aos conceitos básicos de matemática a serem desenvolvidos ao longo do curso, estes foram divididos em seis livros, as UF, e agrupados por eixo estruturante. Vale destacar que o material do aluno também são analisados pelos próprios educadores do ProJovem Urbano.

A tabela a seguir apresenta todos os conteúdos matemáticos abordados pelo Programa. Trata-se, segundo o Manual do Educador: Guia de Orientações, de conteúdos essenciais para o EF, de acordo com o PCN de matemática. Como visto no Capítulo 1 deste trabalho dissertativo, a dimensão curricular da formação básica assegura as aprendizagens descritas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental, conforme descrito nas dimensões curriculares presente no PPI (2008d). Desta forma, tendo como base o exposto acima, verificamos que o currículo elaborado pelo Programa atende as demandas para um curso que se propõe.

Tabela 9. Conceitos segundo Eixo Estruturante e Unidade Formativa

Unidade Formativa	Eixo estruturante	Conceitos
I	Juventude e Cultura	A construção matemática nas diferentes culturas e o ensino e aprendizagem da matemática a partir da diversidade cultural. Resolução de problemas. Geometria e arte. Sistemas de numeração e sistema de numeração decimal. As quatro operações fundamentais. Cálculo mental; cálculo por estimativa; uso da calculadora. Tabelas.
II	Juventude e Cidade	Noções de espaço e movimento. A comunicação matemática como forma de compreensão, pelo jovem, das dinâmicas do local em que vive e como estratégia para modificar sua forma de atuar nesse local. Resolução de problemas. Números e operações. Tabelas e gráficos. Formas geométricas espaciais e planas. Geometria e Natureza.

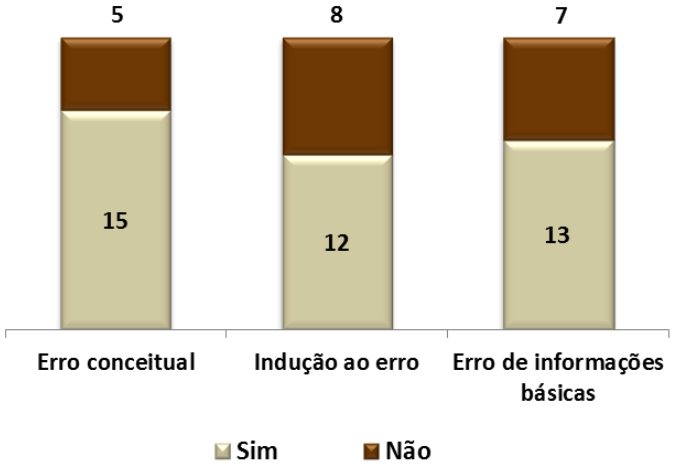
III	Juventude e Trabalho	Contribuições matemáticas para o desenvolvimento da capacidade de enfrentar e resolver problemas relacionados com o trabalho. Resolução de problemas. Tabelas e gráficos. Números decimais. Medidas de comprimento e de área. Frações. Proporcionalidade.
IV	Juventude e Comunicação	A linguagem matemática como forma de desenvolver o pensamento matemático. A linguagem matemática como instrumento de comunicação. Resolução de problemas. Medida de volumes. Noções de lógica. A linguagem da Matemática. Generalizações matemáticas. Equações. Expressão algébrica de áreas e volumes. Comunicação estatística.
V	Juventude e Tecnologia	Participação da Matemática na evolução da tecnologia e na utilização da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. A Matemática como ciência em evolução. Resolução de problemas. Medidas de área e comprimento. Tabelas e gráficos. Coordenadas cartesianas. Números negativos. Medidas de volume.
VI	Juventude e Cidadania	A Matemática como instrumento de compreensão da realidade para o exercício da cidadania. Resolução de problemas com enfoques variados. Teorema de Pitágoras. Sistemas de equações. Probabilidades. Noções de funções.

Fonte: Manual do Educador: Guia de Orientações Gerais. 2008g.

6.4.3 Correção e atualização de conceitos e informações

Para a maior parte dos docentes o Guia de Estudo do aluno e o Manual do Educador apresentam os conteúdos matemáticos sem: erro conceitual (15), indução ao erro (12) e erro de informações básicas (13).

Gráfico 44. Educadores de matemática segundo isenção de erro no Guia de Estudo do aluno e no Manual do Educador



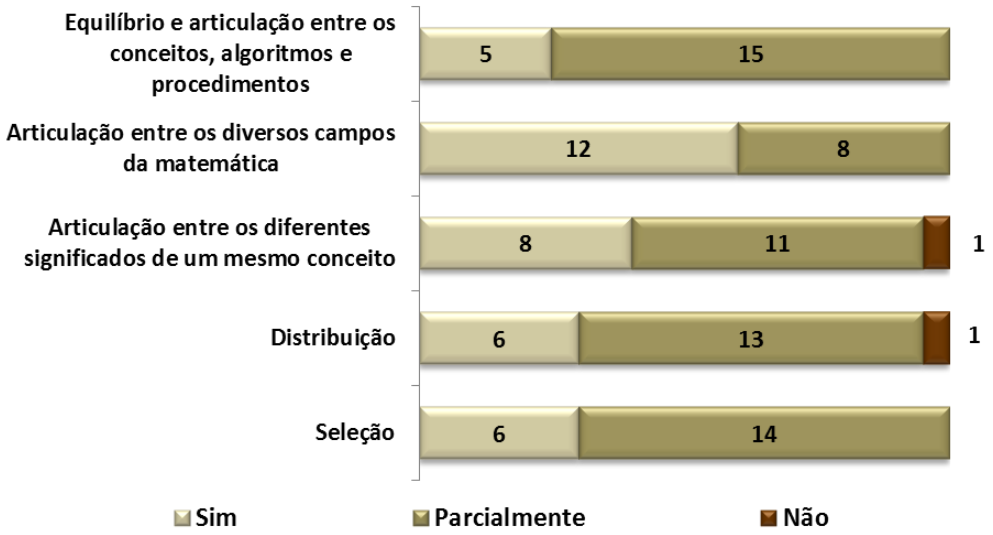
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno e o Manual do Educador apresentam os conteúdos sem:"*

O Guia de Estudo do aluno apresenta adequadamente os conceitos matemáticos contidos nas UF quanto à articulação entre os diversos campos da matemática. Apresenta

adequação parcial aos conceitos matemáticos quanto: à seleção, à distribuição, à articulação entre os diferentes significados de um mesmo conceito e ao equilíbrio e articulação entre os conceitos, algoritmos e procedimentos.

Gráfico 45. Educadores de matemática segundo adequamento dos conceitos matemáticos nas unidades formativas



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

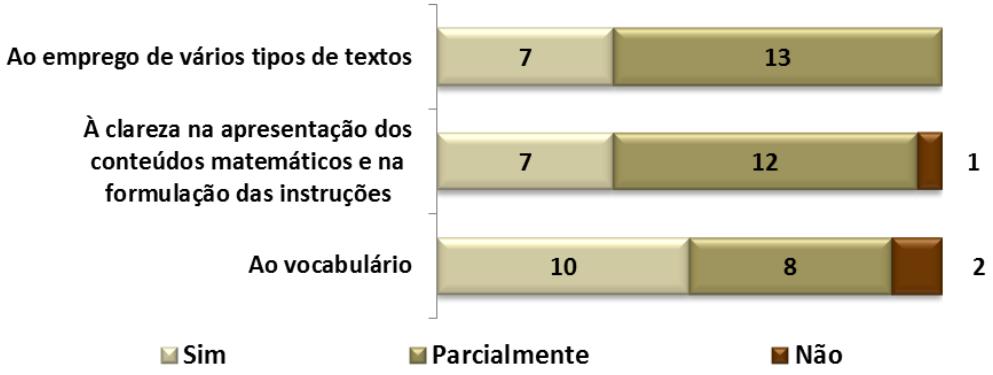
Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno apresenta adequadamento aos conceitos matemáticos contidos nas Unidades Formativas quanto à:"*

6.4.4 Adequação da linguagem e projeto gráfico

No que se refere a parte textual, para a metade dos educadores, a linguagem utilizada no Guia de Estudo do aluno é adequada e acessível para a escolaridade dos alunos quanto ao vocabulário. Este dado vai ao encontro da análise das principais qualidades do material, segundo uma educadora a linguagem utilizada "não é muito técnica" (Educadora, 26 anos), outro docente relata que "a linguagem adotada é a ideal para o público, nem infantil nem avançada" (Educador, 40 anos).

Mas parcialmente adequada/acessível quanto à clareza na apresentação dos conteúdos matemáticos e na formulação das instruções e ao emprego de vários tipos de textos.

Gráfico 46. Educadores de matemática segundo adequação da linguagem utilizada no Guia de Estudo do aluno

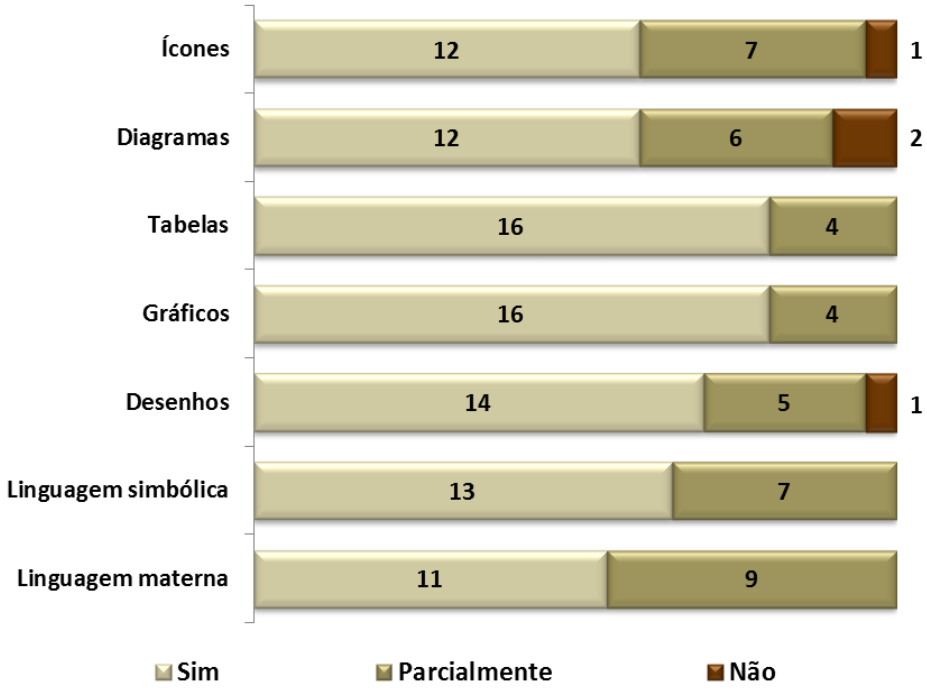


Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"A linguagem utilizada no Guia de Estudo do aluno é adequada/acessível para a escolaridade dos alunos quanto:"*

O Guia de Estudo do aluno articula as diferentes representações matemáticas: linguagem materna (13), linguagem simbólica (14), desenhos (16), gráficos (16), tabelas (12), diagramas (12) e ícones (12).

Gráfico 47. Educadores de matemática segundo características do Guia de Estudo do aluno

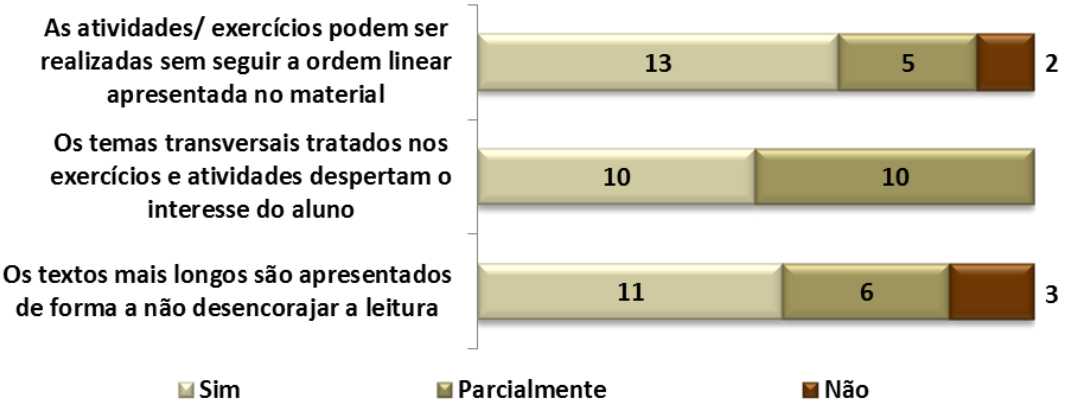


Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"O Guia de Estudo do aluno articula as diferentes representações matemáticas"*

Quanto à linguagem utilizada pelo Guia, os educadores assinalaram que os textos mais longos são apresentados de forma a não desencorajar a leitura, que os temas transversais tratados nos exercícios e atividades despertam o interesse do aluno e que as atividades/exercícios podem ser realizadas sem seguir a ordem linear apresentada no material.

Gráfico 48. Educadores de matemática segundo linguagem utilizada pelo Guia de Estudo do aluno



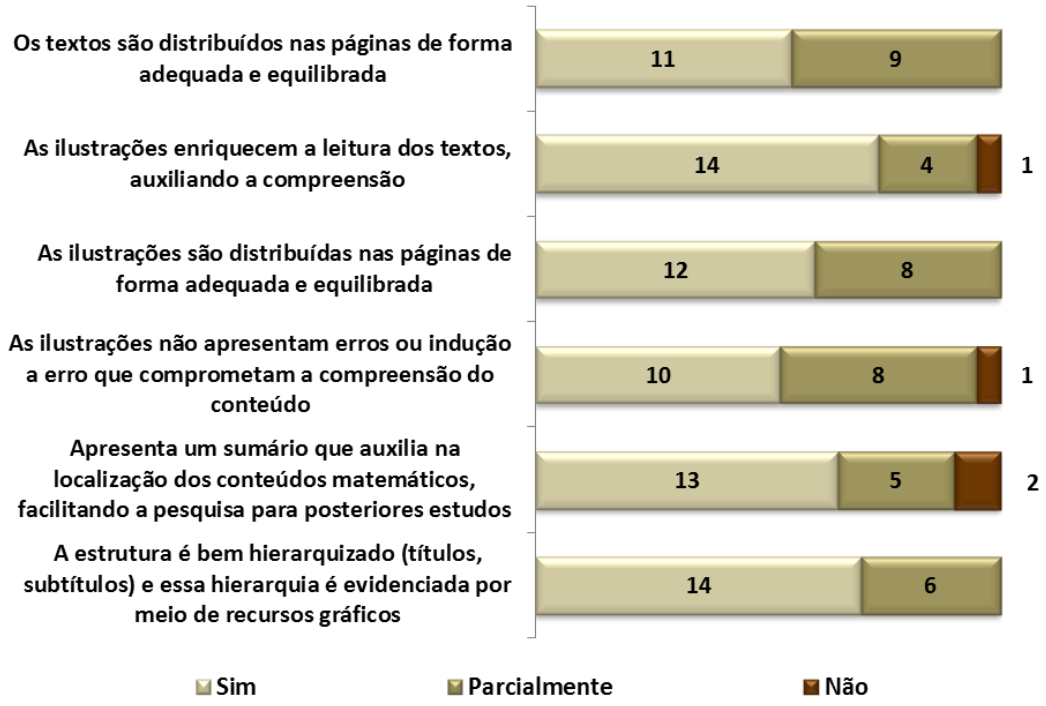
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Quanto a linguagem utilizada pelo Guia de Estudo do aluno:"*

Também foi aferido pela pesquisa a parte gráfica do Guia de Estudo do aluno, pois de acordo com o PNLD EJA (2011) uma análise acerca do projeto gráfico-editorial "trata da adequação da estrutura editorial à proposta didático-pedagógica da obra, observando a qualidade das imagens e das impressões, os espaços disponíveis para respostas dos alunos, dentre outros aspectos" (p. 13).

Os educadores afirmaram que a estrutura é bem hierarquizada (títulos, subtítulos) e essa hierarquia é evidenciada por meio de recursos gráficos, apresenta um sumário que auxilia na localização dos conteúdos matemáticos, facilitando a pesquisa para posteriores estudos, as ilustrações não apresentam erros ou indução a erro que comprometam a compreensão do conteúdo, as ilustrações são distribuídas nas páginas de forma adequada e equilibrada, as ilustrações enriquecem a leitura dos textos, auxiliando a compreensão e os textos são distribuídos nas páginas de forma adequada e equilibrada.

Gráfico 49. Educadores de matemática segundo parte gráfica do Guia de Estudo do aluno



Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Foi perguntado: *"Quanto à parte gráfica do Guia de Estudo do aluno:"*

6.5 Características observadas

Com a finalidade de qualificar ainda mais os dados da pesquisa, foi realizada uma estratificação apenas dos educadores que sinalizaram que o Guia de Estudo do aluno contribuiu parcialmente para a formulação de hipóteses[68]. Isto porque entendemos ser este o elemento tanto que mais impacta no desenvolvimento da metodologia adotada pelo Programa quanto por apresentar a interseção de todas as respostas imparciais e negativas do estudo, constituindo, assim, um grupo com similaridade em todas as análises.

- Guia de Estudo do aluno

No que concerne à contribuição da metodologia adotada pelo Guia para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico, percebemos estes são estes os mesmos docentes que se mostraram parciais quanto às capacidades de argumentação (seis), planejamento, (cinco) e compreensão (quatro)[69].

[68] Como dito anteriormente, a problematização é a metodologia que embasa todas as ações do material didático do Programa, pois, conforme preconiza a matriz curricular, esta é a que mais favorece o desenvolvimento das capacidades de: formular e testar hipóteses.

[69] É importante dizer que a única resposta negativa do Gráfico 34 foi assinalada por um docente deste grupo.

No que tange ao desenvolvimento de competências complexas, tais educadores declararam que o Guia favorece a exploração/investigação (oito) e o estabelecimento de relações, classificação e generalização (oito) de forma suficiente, bem como a argumentação, tomada de decisões (sete), observação/visualização (sete), a realização de inferências e conjecturas (sete) e o incentivo para expressar e registrar ideias e procedimentos (seis). Três educadores ainda assinalaram que raramente o material do aluno favorece expressar, registrar, argumentar ideias e/ou procedimentos. Percebemos, assim, que as percepções dos educadores quanto ao desenvolvimento das competências complexas vão ao encontro das respostas obtidas por estes quanto à contribuição da metodologia adotada para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico.

No que se refere às características presente no material do aluno, identificamos que estes também se mostraram parciais quanto à apresentação de exemplos para esclarecer os conceitos matemáticos (seis), valorização dos conhecimentos ou habilidades prévios dos alunos (cinco), utilização de diferentes estratégias de resolução de problemas para desenvolver os conteúdos matemáticos (cinco), ao incentivo de interação entre os alunos por meio das atividades propostas (cinco) e ao favorecimento da ampliação e aprofundamento progressivos dos conhecimentos matemáticos (sete).

Para eles, o Guia de Estudo também apresenta suficientemente situações que envolvem verificação de processos e resultados pelo aluno (nove), utilização de diferentes estratégias na resolução de problemas (oito), comparação de diferentes estratégias na resolução de problemas (sete) e formulação de problemas pelo aluno (seis).

Outro ponto que mostra a coerência entre as respostas assinaladas por este grupo de educadores se refere à valorização do desenvolvimento de habilidades. Estes declararam que atividades que envolvem o cálculo mental (seis) e o cálculo por estimativa (cinco) são valorizadas de forma suficiente pelo material do aluno. Vale destacar que este grupo ainda declara que tal valorização aparece raramente em atividades de cálculo por estimativa (três).

Embora tenham relatado imparcialidade quanto aos aspectos acima, o grupo afirmou que há coerência metodológica entre as diferentes UF do Guia de Estudo do aluno. Para eles, a metodologia adotada pelas UF caracteriza-se, predominantemente, por introduzir o conteúdo poucos exemplos, seguidos de alguma sistematização e depois de atividade de aplicação (cinco).

Mais um fato chamou atenção durante a análise dos dados estratificados: o elevado número de educadores que responderam que o Guia de Estudo do aluno estimula de maneira suficiente e rara a utilização de recursos didáticos diversificados. Isto porque, como dito

anteriormente, a utilização de recursos de ensino, tais como jogos, calculadoras, jornais/revistas, materiais concretos etc., são considerados, pelo Programa, como parte integrante de ações que levam ao exercício da análise e da reflexão.

O estímulo à utilização de jogos e materiais concretos foram os recursos que mais chamaram atenção metodologicamente, uma vez que cinco docentes assinalaram que o guia incentiva de maneira suficiente o uso deles e cinco declararam que incentiva. Chama atenção este fato, pois, como já visto, a utilização de jogos no ensino da matemática é amplamente divulgada e reconhecida tanto como uma metodologia eficaz quanto importante ferramenta de ensino e aprendizagem.

Outro dado que salta aos olhos é o estímulo à utilização de recursos tecnológicos, que aparece assinalada suficientemente (sete) e raramente (um), e de informática: suficiente (cinco) e raramente (três). Tais respostas mostram grande incongruência com os pressupostos do Programa, uma vez que o uso de recursos tecnológicos e de informática são essências para o desenvolvimento do componente curricular de Informática, o que, como vimos, demanda por parte dos gestores do programa uma maior atenção e urgência no acompanhamento e monitoramento dos pólos.

Para um significativo número de professores deste grupo, os conhecimentos matemáticos são contextualizados de forma parcial no que diz respeito à própria matemática (seis) e à história da matemática (cinco); quanto a este último aspecto, são deste grupo os dois únicos educadores que declararam que o material do aluno não é contextualizado. Ainda no que tange os conceitos matemáticos contidos nas UF, os educadores assinalaram que o Guia de Estudo do aluno apresenta adequação parcial quanto ao equilíbrio e articulação entre os conceitos, algoritmos e procedimentos (nove), à seleção dos conteúdos abordados pelo material (oito) e à articulação entre os diferentes significados de um mesmo conceito (seis). Entretanto, quando questionados se há ausência de algum conceito matemático no Guia, seis educadores assinalaram negativamente, dado que contradiz todas as respostas assinaladas de forma parcial ou negativa pelos educadores no que se refere à contextualização e adequação dos conceitos matemáticos.

No que tange à linguagem utilizada no Guia, observou-se que a quase totalidade destes professores assinalaram parcialidade quanto à adequação e acessibilidade da linguagem utilizada para a escolaridade dos alunos, principalmente no que se refere à clareza na apresentação dos conteúdos matemáticos e na formulação das instruções (nove), ao emprego de vários tipos de textos (nove) e ao vocabulário (sete). Estes ainda declaram que a linguagem

utilizada pelo material do aluno nos temas transversais (dos exercícios e atividades) desperta parcialmente o interesse do aluno (sete).

- Manual do Educador

Deste grupo, apenas quatro educadores leram e utilizaram as orientações presentes nos Manuais do Educador e seis assinalaram que as leram e utilizaram às vezes. Tal dado chama atenção, visto que os manuais elaborados para o educador trazem subsídios importantes para o bom desenvolvimento do trabalho em sala de aula.

No que se refere à adequação da proposta pedagógica do Programa para o material do educador, às características e finalidades especificas do Manual e aos subsídios que este traz para a atuação do professor em sala de aula, observamos que a maioria dos educadores deste grupo assinalaram positivamente todos os elementos relacionados a tais questionamentos.

- Material didático

Identificamos ainda que este grupo avaliou o material didático do Programa[70] também de maneira parcial, principalmente quanto: à contribuição do material para motivar os alunos (sete), ao alcance de alunos oriundos de turmas heterogêneas (sete) e apoio aos alunos com dificuldades na leitura e escrita (cinco)[71]. No entanto, vale ressaltar que estes utilizam com frequência (em todas as aulas) o material didático em sua rotina didática e que, contraditoriamente, avaliam que ele é um "bom" elemento de implementação do Programa, o que demanda estudos mais aprofundados com vistas a entender tais contradições.

- Caracterização do Educador e Relação com o ProJovem Urbano

Quanto à caracterização do perfil deste grupo, apuramos é formado majoritariamente por mulheres (seis) e que se trata de um grupo jovem, de acordo com o classificação do IBGE, com idade entre 25 e 32 anos (oito).

No que tange à trajetória acadêmica, todos realizaram o ensino superior em Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, em instituições particulares. Quanto ao tempo que concluíram a graduação, há um equilíbrio, pois cinco se formaram há menos de cinco anos e cinco se foram há mais de seis anos, tornando-se, assim, um grupo que teve a formação acadêmica bem diferente, uma vez que o curso de licenciatura em matemática sofreu algumas

[70] A análise aqui apresentada é a estratificação dos dados referente ao Gráfico 24.

[71] Vale destacar que toda a avaliação negativa quanto à contribuição do material didático para alunos com dificuldades na leitura e escrita (cinco) também faz parte deste grupo.

alterações ao longo da última década, com a intenção de adequar seu currículo à realidade das escolas atuais. Apenas um educador declarou não ter realizado algum curso de Pós-graduação.

No que concerne à experiência docente, observamos que estes lecionam há entre 1 e 5 anos (seis). Nove já trabalhavam com a ocupação docente antes de se inserirem no Programa, como professores da rede estadual e particular de ensino. Apenas três educadores deste grupo já haviam trabalhado com a EJA, sendo que a maioria possui experiência no ensino regular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo tem por finalidade apresentar as principais características dos educadores que participaram da pesquisa, bem como destacar as especificidades, particularidades e fragilidades identificados pela pesquisa sobre o Programa. As informações obtidas pela pesquisa, nos possibilitou identificar até que ponto os docentes se envolveram com o material didático, além de compreender sua relação com o Programa e sua caracterização.

Observamos que abarcar os objetivos e a metodologia que norteiam o ensino e aprendizagem da matemática, bem como o papel que os educadores desempenham no Programa possibilitou uma leitura apurada acerca das percepções destes sobre o material didático do ProJovem Urbano. Isto porque, identificamos que a postura do educador em sala e na condução das aulas é um ponto de absoluto destaque nos documentos que norteiam o Programa. No entanto, vale destacar que o discurso declarado pelo professor pode se distanciar, às vezes, daquilo que ele efetivamente exerce em sua prática.

Percebemos que o grupo estudado possui características semelhantes com os educadores de matemática que participaram da pesquisa institucional do Programa-*Survey* II – 6ª entrada- e com os docentes que participaram do Censo da Educação Básica (2009). Ou seja, no que concerne a caracterização dos docentes não foi notado pressupostos diferenciados esperados para um Programa como o ProJovem Urbano. Até porque, aferimos que apenas $^1/_5$ dos docentes que participaram da pesquisa já havia trabalhado com alunos na modalidade de EJA, configurando o Programa como sua primeira experiência nesta modalidade de ensino. Observamos também a qualidade na formação para o exercício do magistério dos educadores, isto porque uma grande parcela dos educadores realizou um curo de Pós-graduação voltado para a área de educação matemática e novas tecnologias para o ensino da matemática. Verificamos, ainda que uma significativa parcela dos educadores realizam mais de uma jornada de trabalho ao longo do dia.

Averiguamos que o tempo de duração do curso do Programa de 18 meses foi sinalizados pela maioria dos docentes como insuficiente para passar todo o conteúdo matemático referente ao ensino fundamental, justificada principalmente pela relação entre tempo e quantidade de conteúdo de matemática. Mas, leituras realizadas a cerca desta temática mostra que para alguns professores o tempo nunca é apontado como suficiente quando se trata de trabalhar tudo o que se julga ser necessário, ou seja, todos os detalhes e especificidades dos conteúdos de matemática. Este dado demanda um estudo mais atencioso para apurar o que os

educadores que ministram o componente curricular de matemática almejam com esta demanda, uma vez que segundo o PPI (2008d) a seleção dos conteúdos de matemática estão de acordo com o PCN e tal postura não faz parte do escopo do Programa.

Observou-se também que todos os professores se sentiram parte integrante do processo de construção "identitário" e dos pressupostos descritos no PPI (2008d). O que implicou na interação e articulação de novas formas de gestão compartilhada, na organização dos tempos e dos espaços pedagógicos. Verificamos que a quase totalidade dos docentes conseguiram se apropriar e compreender dos paradigmas previstos na proposta pedagógica do Programa. Os docentes assinalaram a possibilidade de fazer um trabalho diferente do que acontece na escola regular, devido ao caráter inovador do Programa e por se sentirem desafiados a trabalhar com a proposta inovadora.

Um dado muito importante que destacamos se refere à utilização do material na rotina didática dos educadores em sala de aula, uma vez que **todos** os professores responderam utilizar, de alguma forma, o material didático em suas turmas. Desta forma podemos inferir o acerto do Programa em produzir materiais pedagógicos próprios para atender as características de seu público-alvo. Observamos também que os educadores entrevistados utilizam tal recurso com grande frequência em sua rotina escolar. No entanto não se pode deixar de ressaltar que existem diferenças significativas entre o declarado e o efetivamente exercido pelos professores. Entretanto, tal observação não deixa de legitimar as declarações dos educadores que participaram da pesquisa, apenas sinaliza cautela nas inferências e percepções realizadas acerca das afirmações destes profissionais.

Embora os educadores tivessem declarado que o material didático foi um bom elemento para a implementação do Programa. Averiguamos que estes se mostraram parciais quanto à motivação dos alunos, mas como não houve uma pergunta qualitativa para compreendermos quais aspectos estão relacionados a esta questão, tal lacuna aponta a necessidade de estudos futuros.

Ressaltamos que problemas com atraso na entrega de material, tanto do aluno quanto do educador, também foi assinalado pelos docentes como um ponto de fragilidade do Programa. Entretanto, observamos que a delonga na entrega destes materiais não prejudicou o desenvolvimento do curso, por se tratar de um período inferior a 30 dias.

A preocupação de se trabalhar com turmas heterogêneas foi sinalizada pelos educadores em distintos momentos da pesquisa, primeiramente quanto ao período do curso ser insuficiente para se trabalhar todo o conteúdo da matemática do ensino fundamental com alunos que possuem diferentes tipos de conhecimento. E quanto ao alcance do material

didático, que foi observado de forma parcial a turmas heterogêneas. Desta forma, ter um material que alcance, que dê conta de auxiliar o educador a driblar este problema mostra um acerto do Programa.

Identificamos que os educadores fizeram leitura e utilização das orientações contidas nos livros que constituem o Manual do Educador, tal afirmativa mostra dois pontos positivos: o primeiro se refere ao acerto do Programa em desenvolver um material que trate das orientações e premissas que o norteiam; e o segundo quanto à qualidade na análise dos dados aqui apresentados. Também verificamos que este traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula, uma vez que incentiva a utilização de outros materiais além dos que foram distribuídos pelo Programa, contribui para reflexões sobre o processo de avaliação do aluno e estabelece relações entre a matemática e outras disciplinas. E que as características e finalidades referentes à proposta pedagógica do Programa estão coerentes com os pressupostos teórico-pedagógicos do Programa.

Pelo prisma dos educadores, no que se refere aspectos relacionados à observância de princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social, apenas o quesito regionalidade e caráter laico do ensino público não obtiveram a totalidade das respostas o que sinaliza a necessidade de estudos posteriores, visando compreender melhor quais motivos tiveram os educadores a não marcação destes quesitos, uma vez que são inconcebíveis e incompatíveis num contexto de ensino laico e democrático.

Aferimos que para a maior parte dos docentes o Guia de Estudo do aluno e o Manual do Educador apresentam os conteúdos matemáticos sem: erro conceitual, indução ao erro e erro de informações básicas. O Guia de Estudo do aluno apresenta adequadamente os conceitos matemáticos contidos nas UF quanto à articulação entre os diversos campos da matemática. No que se refere a parte textual, para a metade dos educadores, a linguagem utilizada no Guia de Estudo do aluno é adequada e acessível para a escolaridade dos alunos quanto ao vocabulário, destacada pelos educadores como “ideal para o público”. Identificamos que o material do aluno possibilita a articula as diferentes representações matemáticas. No que se refere ao projeto gráfico-editorial identificamos que há adequação da estrutura editorial à proposta didático-pedagógica da obra e que a qualidade das imagens e das impressões estão de acordo com as metas estabelecidas pelo PNLD EJA (2011).

A boa avaliação quanto à coerência metodológica dos entre as unidades formativas foi verificada nas respostas do educador, quando afirmaram que o Manual do Educador: Unidades Formativas possui coesão com o material do aluno. Diante disso, podemos dizer

que, segundo a percepção destes, o Programa mostra acerto ao articular os conceitos matemáticos com os temas integradores.

A avaliação parcial e suficiente assinalada pela maior parte dos educadores, tanto para a apresentação de situações quanto para o desenvolvimento do pensamento autônomo e crítico e para o desenvolvimento de competências complexas, sinaliza que a proposta metodológica esperada passa ao largo daquela idealizada pelo Programa, já que, para a ação, o material do aluno se caracteriza por conter atividades e ações que têm como finalidade desenvolver habilidades básicas relacionadas ao ensino e aprendizagem.

Aferimos que apenas uma pequena parcela dos educadores assinalou a resposta esperada quanto à característica que predomina na metodologia adotada pelo Guia. Tal dado mostra uma fragilidade neste item, necessitando assim um maior aprofundamento quanto ao emprego da metodologia em sala de aula.

De acordo com as respostas obtidas, o Guia do aluno não estimula o tanto esperado a realização de uma boa rotina pedagógica. As principais fragilidades sinalizadas pelos educadores quanto a esta temática é o estímulo ao emprego de recursos tecnológicos e de informática e à utilização de jogos e materiais concretos que aparecem assinalados pela maioria dos educadores como suficientemente e raramente. Tais fragilidades podem estar relacionadas a prática e formação destes professores de matemática. Diante disto, tal situação demonstra fragilidades por parte do Programa, o que demanda mais atenção e acompanhamento dos gestores dos polos no sentido de potencializar a utilização com destaque desses recursos. Esta realidade se destoa dos pressupostos do Programa, uma vez que a ação estimula o uso desses recursos didáticos como ferramentas de integração, entre a análise e a reflexão, no processo de ensino-aprendizagem.

Uma qualidade aferida pelos educadores se refere à abordagem inter e multidisciplinar dos conteúdos pelo Guia de Estudo do aluno. Observa-se que, na percepção dos educadores, o material do aluno valoriza as experiências, os conhecimentos prévios conhecimentos e as habilidades dos discentes. Também foi aferida positivamente a utilização de diferentes estratégias para a resolução de problemas que irão auxiliar o aluno a desenvolver os conteúdos matemáticos e o incentivo a interação dos alunos por meio das atividades propostas.

Chama atenção o fato de que apenas a metade dos docentes tenha declarado que o material do aluno favorece a ampliação e o aprofundamento progressivo dos conhecimentos matemáticos. Neste sentido a parcialidade assinalada pelos docentes quanto a presença de

exemplos para esclarecer os conceitos matemáticos ganha força e destaque, sinalizando maior cuidado por parte dos gestores da ação.

Outro ponto que foi destacado pelos professores é o fato de que o material do aluno apresenta os conteúdos matemáticos de forma muito simplificado e superficial, fato este ressaltado por um educador como fragilidade. No entanto, vale destacar que, alguns educadores sinalizaram pontos positivos quanto ao material do aluno por se tratar de um material resumido, porém concreto.

Aferimos que um considerável número de docentes assinalou que existe ausência de conceitos matemáticos no Guia de Estudo do aluno. Como considerar, então, quais conteúdos são relevantes e válidos para a composição de um material que irá abranger alunos com diferentes graus de conhecimento e habilidades? Para o Programa, a seleção buscou uma proposta que atendesse o público-alvo da ação, conforme descrito no trecho a seguir. Trata-se de conteúdos essenciais para o EF, de acordo com o PCN de matemática. Vale lembrar que a dimensão curricular da formação básica assegura as aprendizagens descritas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental. Desta forma, tendo como base o exposto acima, verificamos que o currículo elaborado pelo Programa atende as demandas para um curso que se propõe.

Percebemos que para os docentes a metodologia adotada pelo Guia de Estudo do aluno contribui para o desenvolvimento de capacidades básicas do conhecimento, tendo como base as habilidades que despertam o pensamento autônomo e crítico. Entretanto, mesmo esta sendo assinalada de maneira afirmativa para a maioria dos educadores, habilidades como a compreensão, o planejamento e a argumentação não tiveram uma avaliação tão positiva quanto seria esperado para um Programa que tem a resolução de problemas como metodologia, visto que um número considerável relatou que tais habilidades contribuem parcialmente para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico dos alunos.

Porém, o dado que mais chamou atenção foi o fato de que apenas a metade dos docentes assinalou que o Guia de Estudo do aluno contribui para a formulação de hipóteses. Observamos que este grupo é a interseção de todas as respostas imparciais e negativas do estudo, constituindo, assim, um grupo com similaridade em todas as análises. As percepções destes educadores quanto ao desenvolvimento das competências complexas vão ao encontro das respostas obtidas por estes tanto na contribuição da metodologia adotada para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico quanto nas características presente no material do aluno. Outro ponto que mostra a coerência entre as

respostas assinaladas por eles se refere à valorização do desenvolvimento de habilidades. Embora tenham relatado imparcialidade quanto aos aspectos acima, o grupo afirmou que há coerência metodológica entre as diferentes UF do Guia de Estudo do aluno. Deste grupo, apenas quatro educadores leram e utilizaram as orientações presentes nos Manuais do Educador, dado este que chama atenção, visto que os manuais elaborados para o educador trazem subsídios importantes para o bom desenvolvimento do trabalho em sala de aula. No entanto, estes utilizaram com frequência (em todas as aulas) o material didático em sua rotina didática e que, contraditoriamente, avaliam que ele é um "bom" elemento de implementação do Programa, o que demanda estudos mais aprofundados com vistas a entender tais contradições.

Em linhas gerais, observamos que as principais qualidades ressaltadas pelos educadores se referem aos manuais criados para auxiliar os educadores durante o planejamento e execução das atividades e ações em sala de aula obtiveram boa avaliação por parte dos docentes que participaram deste estudo. Desta forma, podemos inferir que tais educadores se apropriaram dos manuais, diante da grande ocorrência de educadores que leram e utilizam as orientações contidas nos manuais. Os docentes também afirmaram que tais documentos estão de acordo com os pressupostos que norteiam o Programa, além de possuírem coerência com os conceitos matemáticos presentes no Guia de Estudo do aluno. Assim, torna-se admissível dizer que se trata de um acerto, por parte do Programa, a elaboração de tais manuais para o educador, representando uma importante ferramenta.

Quanto às qualidades apontadas por eles no Guia de estudo do aluno, destaca-se a transversalidade dos temas integradores entre as três dimensões do Programa, a interdisciplinaridade e a coerência dos conteúdos entre as unidades formativas. Outro ponto destacado foi a contextualização e a linguagem dos conteúdos, pois, em sua maioria, dialoga com a realidade dos alunos e consegue, desta forma, atingir, ao mesmo tempo, diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade. E a proposta inovadora do material que trabalha com as habilidades prévias dos alunos, no sentido e que estes sejam os sujeitos na construção de seu conhecimento.

Embora os educadores tenham relatados pontos positivos quanto ao Guia de estudo do aluno, este foi o material que obteve uma análise mais crítica. De uma forma geral, identificamos que uma das principais fragilidades sinalizadas pelos educadores é a aplicação e compreensão de habilidades que estão relacionados com a metodologia adotada pelo

Programa, uma vez que tais habilidades que são os pilares da proposta pedagógica do Programa não foram ressaltados com destaque por eles.

Outro ponto ressaltado pelos docentes foi o curto tempo de duração do Programa para se trabalhar todos os conteúdos de matemática do ensino fundamental e a seleção dos conteúdos a serem trabalhados nesta modalidade de ensino, descritos por eles como essenciais para a compreensão de conhecimentos matemáticos futuros. Isto porque estes declaram que a abordagem utilizada pelo material do aluno quanto ao aprofundamento tais conceitos são trabalhados de forma superficial.

Observamos que mais uma fragilidade sinalizada pelos educadores foi a ausência de estímulo por parte do guia quanto a utilização de recursos didáticos que desempenham a função de integração entre os alunos e entre o processo de ensino-aprendizagem, tais como os jogos, materiais concretos, informática e novas tecnologias.

Diante de tudo o que foi exposto, pode-se dizer que o material didático do ProJovem Urbano exerceu, ao longo da implementação e desenvolvimento do Programa, grande influência. Desta forma, realizar uma pesquisa que aborde as percepções dos profissionais que o utilizam em sua rotina didática mostra o acerto deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E.R.; ESTEVES, L. C.G.; RODRIGUES, M.E.B.. Relatório do Perfil dos alunos do ProJovem Urbano: Um estudo a partir do *Survey*1 - 1ª entrada. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2009a, meio magnético. (Não disponível para consulta).

_____, ESTEVES; L. C. G.; CASTRO, E.. Composição social e percursos escolares dos sujeitos do ProJovem: novos/velhos desafios para o campo da Educação de Jovens e Adultos. Em Aberto, 2009b. v. 82, 73-89 p.

_____; PINHEIRO, D.; RODRIGUES, M. E. B; RIBEIRO, T.. Levantamento Bibliográfico: ProJovem. Rio de Janeiro, 2011, meio magnético. (Não disponível para consulta).

BARBIE, E. Métodos e Pesquisa de *Survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático. 6ª edição. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

BOURDIEU, P.. Sobre as artimanhas da razão imperialista (1998). *In*: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (*Org*.). Escritos de educação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 17-32 p.

_____. Método científico e hierarquia social dos objetos (1975). *In*: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (*Org*.). Escritos de educação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 33-38 p.

_____. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura (1966). *In*: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (*Org*.). Escritos de educação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 39-65 p.

_____. Os três estados do capital cultural (1979). *In*: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (*Org*.). Escritos de educação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 71-80p.

_____. Os usos sociais da ciência: Por uma sociologia clinica do campo cientifico. São Paulo: Unesp, 2007. 86 p.

BRANDÃO, Z. Pesquisa em educação: conversas com pós-graduandos. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Do parecer no tocante às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Parecer normativo, n. 11, de 10 de maio de 2000. Relator Conselheiro: Carlos Roberto Jamil Cury. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Guia de livros didáticos do PNLD 2011: Matemática. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010a. 96 p.

_____. Guia dos livros didáticos do PNLD EJA 2011. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010b. 239 p.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. Rio de Janeiro, 1932. Disponível em http://download.inep.gov.br/download/70Anos/Manifesto_dos_Pioneiros_Educacao_Nova.pdf. Acessado em maio de 2013.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. Sinopse do Censo escolar. Rio de Janeiro, 2008a. Disponível em www.inep.org.br. Acessado em janeiro de 2011a.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Superior. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em www.inep.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. Sinopse Estatística do Professor (atualizado em 17/12/2012). Rio de Janeiro, 2009. Disponível em www.inep.gov.br. Acessado em janeiro de 2013.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. Saeb/Prova Brasil. Rio de Janeiro, 2011b. Disponível em www.inep.gov.br. Acessado em abril de 2013.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. Ideb. Rio de Janeiro, 2012a. Disponível em www.inep.gov.br. Acessado em abril de 2013.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. Pisa. Rio de Janeiro, 2012b. Disponível em www.inep.gov.br. Acessado em abril de 2013.

_____. Presidência da República. Constituição (1934). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 16 de julho de 1934. Disponível em www.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Constituição (1937). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 10 de novembro de 1937. Disponível em www.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Constituição (1946). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 18 de setembro de 1946. Disponível em www.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em www.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988. Emenda Constitucional n. 53, de 19 de dezembro de 2006. Dá nova redação aos arts. 7º, 23, 30, 206, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em www.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 4.834, de 8 de setembro de 2003. Cria o Programa Brasil Alfabetizado, institui a Comissão Nacional de Alfabetização e a Medalha

Paulo Freire, e dá outras providências. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 5.475, de 22 de junho de 2005. Altera a denominação e o objetivo da Comissão Nacional de Alfabetização, instituída pelo Decreto n. 4.834, de 8 de setembro de 2003. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 6.093, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a reorganização do Programa Brasil Alfabetizado, visando a universalização da alfabetização de jovens e adultos de quinze anos ou mais, e dá outras providências. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 6.253, de 13 de novembro de 2007. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, regulamenta a Lei no 11.494, de 20 de junho de 2007, e dá outras providências. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 16.782-A, de 13 de janeiro de 1925. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino, reforma o ensino secundário e superior e dá outras providencias. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 53.465, de 21 de janeiro de 1964. Institui o Programa Nacional de Alfabetização do Ministério da Educação e Cultura e dá outras providências. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 53.886, de 14 de abril de 1964. Revoga o Decreto n. 53.465, de 21 de janeiro de 1964, que instituiu o Programa Nacional de Alfabetização do Ministério da Educação e Cultura. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 91.980, de 25 de novembro de 1985. Redefine os objetivos do Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL, altera sua denominação e dá outras providências. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Decreto n. 99.519, de 11 de setembro de 1990. Institui a Comissão do Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania. Legislação Federal e marginália. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Legislação Federal e marginalia. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá

outras providências. Legislação Federal e marginalia. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1° e 2º graus, e dá outras providências. Legislação Federal e marginalia. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Legislação Federal e marginalia. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Lei n. 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Legislação Federal e marginalia. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Lei n. 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei no 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nos 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. Legislação Federal e marginalia. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

_____. Presidência da República. Notícias. Disponível em www.presidencia.gov.br. Acessado em julho de 2011.

_____. ProJovem Original. Projeto do Programa ProJovem. Brasília, DF: 2005. 49 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2010.

_____. ProJovem Urbano. Guia de Estudo, DF: 2008b. 88 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. ProJovem Urbano. Manual do Educador: Orientações Gerais. Brasília, DF: 2009. 148 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. ProJovem Urbano. Manual do Educador: Material de estudos complementares I. Brasília, DF: 2008f. 148 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. ProJovem Urbano. Manual do Educador: Material de estudos complementares II. Brasília, DF: 2008g. 148 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. ProJovem Urbano. Manual do Educador: Unidade Formativa I. Brasília, DF: 2008h. 228 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. ProJovem Urbano. Plano nacional de formação para gestores, formadores e educadores. Brasília, DF: 2008c. 52 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. ProJovem Urbano. Projeto Político Integrado. Brasília, DF: 2008d. 83 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. ProJovem Urbano. Textos Complementares para Formação de Gestores. Brasília, DF: 2008e. 100 p. Disponível em www.projovemurbano.gov.br. Acesso em maio de 2011.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 1997a.126p. Disponível em www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos. Acessado em maio de 2011.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática do Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 1997b.142p. Disponível em www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos. Acessado em maio de 2011.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática do Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 1998.148p. Disponível em www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos. Acessado em maio de 2011.

_____. Senado Federal. Lei n. 5.379, de 15 de dezembro de 1967. Provê sobre a alfabetização funcional e a educação continuada a adolescentes e adultos. Legislação Federal e marginalia. Disponível em www.legislacao.planalto.gov.br. Acessado em maio de 2013.

CARRAHER, T.N.; CARRAHER, D.W.; SCHLIEMANN, A.D. Na vida dez na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática. Cadernos de Pesquisa, 42, v.1, 1982. 78-87 p.

CASTRO, E.G.; FERREIRA, S.; RODRIGUES, M.E.B.; SABATTO; A.D. Relatório final do Desenvolvimento dos Instrumentos e análise preliminar de dados coletados. Seropédica: UFRRJ, 2008, meio magnético. (Não disponível para consulta). 120 p.

_____; ALMEIDA, MARTINS, M.; S. L. F.; RODRIGUES, M. E. B.; CARVALHO, J. G.. "Os jovens estão indo embora?": Juventude rural e a construção de um ator político. Ed. Maud - Rio de Janeiro, 2009. 223 p.

CASTRO, J. A.; AQUINO, L. M. C.; ANDRADE, C. C. A. (*Org.*). Juventude e Políticas Sociais no Brasil – Brasília: IPEA, 2009. 303 p.

CASTRO, J. Pesquisa: educação e saúde são as principais reivindicações dos jovens. O Globo, 1º caderno, p. 4, 23 de julho de 2013.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. 2. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO DE ADULTOS (CONFITEA), 5, 1997, Hamburgo. Anais Declaração de Hamburgo: agenda para o futuro. Brasília: UNESCO, 1997. 938 p. Disponível em www.forumeja.org.br/VConfinteaHamburgo1997.pdf. Acessado em maio de 2013.

COSME, G. M. Da formação no curso de licenciatura em matemática de São Mateus-ES ao profissional da Educação de Jovens e Adultos. Dissertação de Mestrado. ES: UFES, 2009, 199 p. Disponível em www.ppge.ufes.br. Acessado em maio de 2010.

CUNHA, M. A. de A.. O conceito "capital cultural" em Pierre Bourdieu e a herança etnográfica. Revista Perspectiva, Florianópolis, v. 25, n. 2, 2007. 503-524 p. Disponível em www.perspectiva.ufsc.b. Acessado em novembro de 2012.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática. S.P. Ática. 1990.

DELUIZ, N.; GONZALEZ, W.; PINHEIRO, B.. ONGs e Políticas Públicas de Educação Profissional: Propostas para a Educação dos Trabalhadores. S/d. Disponível em www.senac.br. Acesso em junho de 2011.

FETZNER, A. R.. A implementação dos ciclos de formação em Porto Alegre: Para além de uma discussão do tempo-espaço escolar. Revista Brasileira de Educação, v. 14, n. 40 jan./abr. 2009. 51-65 p.

FIRME, T. P.; LETICHEVSKY, A. C.; DANNEMANN, A. C.; STONE, V.. Cultura de avaliação e política de avaliação como guias para a sua prática: reflexões a respeito da experiência brasileira. Ensaio Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro,v.17, n.62, 2009. 169-180 p. Disponível em dx.doi.org/10.1590/S0104-40362009000100009. Acessado em fevereiro de 2012.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra. 1997. 165 p.

FREITAS, R. C. O. Produções Colaborativas de Professores de Matemática para um currículo integrado do Proeja-Ifes. Tese de Doutorado. Vitória: UFES, 2010. 306 p. Disponível em www.anped.org.br/33encontro. Acessado em janeiro de 2012.

GATTI, A. B.. Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 113, jul. 2001. 65-81 p.

_____. Estudos quantitativos em educação. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.1, jan./abr. 2004. 11-30 p.

_____. Formação de pesquisadores, pesquisa e problemas metodológicos. Contrapontos, Itajaí, v. 3, n. 3, set./dez. 2003. 381-392 p.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilio, PNAD. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

JOVER, R. R. Formação em tecnologia informática nos cursos de licenciatura em matemática interpretações gráficas e algébricas. Monografia de Graduação. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 85 p. Disponível em www.lume.ufrgs.br. Acessado em maio de 2010.

KNIJNIK, G.. Itinerários da etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. *In*: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. (*Org.*). Etnomatemática: currículo e formação de professores. 2 ed. Santa Cruz do Sul: Editora da Universidade de Santa Cruz do Sul, 2006, v. 1. 19-38 p.

MALINOWVSKI, B. Os argonautas do Pacífico ocidental: Um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné melanésia. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os Pensadores, v. 43). 436 p.

MANDARINO, M. C. F.. Concepções de ensino da matemática elementar que emergem da prática docente. Orientadores: João Bosco Pitombeira de Carvalho e Maria Apparecida Mamed. Rio de Janeiro: PUC, 2006. Departamento de Educação. Tese de doutorado. 273 p.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MORIN, E. O Método 3: O conhecimento do conhecimento. Juremir Machado da Silva (*Trad*). 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2002. 286 p.

_____.; MOIGNE, J. L. Le. A inteligência da complexidade. São Paulo: Petrópolis, 2000. 263 p.

NAVARRO, I. P.; FERREIRA, A. P. R. de S.. Formação de professores na perspectiva da emancipação humana: subsídios para a educação de jovens e adultos. Educação e Diversidade: estudos e pesquisas da UFPE, 2009. 83-100 p. Disponível em www.ufpe.br/cead/estudosepesquisa/textos/artigos. Acesso em junho de 2011.

NOGUEIRA, M. A.; NOGUEIRA, C. M.. Bourdieu e a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 128 p.

NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio *(Org)*. Escritos de educação: Pierre Bourdieu. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

OLIVEIRA, E. A. Concepções de professores e alunos sobre Resolução de Problemas Abertos como Estratégia de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso de uma escola em Ceilândia – DF. Dissertação de Mestrado. Distrito Federal: UCB, 2007. 201 p. Disponível em www.bdtd.ucb.br. Acessado em julho de 2010.

PIMENTA, D. G.. Análise das Resoluções de Questões de Álgebra por Alunos do Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem) no Município De Itaquaquecetuba. Dissertação de Mestrado. São Paulo: UNIBAM, 2011. 77 p. Disponível em www.uniban.br/pos/educamat/pdfs/teses. Acessado em agosto de 2011.

PINHEIRO, L. C. O.. Episódios de correção: informações sobre como o professor lida com as produções matemáticas de seus alunos. Orientadora: Mônica Cerbella Freire Mandarino. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009. Mestrado em Ensino de Matemática. Dissertação de mestrado, 112 p.

PINHEIRO, D.; RODRIGUES, M. E. B. Avaliações e expectativas dos docentes do Projovem Urbano/Brasil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE SOCIOLOGIA, 28, Recife, 2011. Anais do XVIII Congresso da Associação Latino-americana de Sociologia (ALAS), Recife: ALAS, 2011. v. 1. 1-21 p. Disponível em www.alas2011recife.com.

POCARO, R. C.. A História da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Viçosa: UFV, 2004. Disponível em: www.alfabetizarvirtualtextos.files.wordpress.com.doc. Acessado em maio de 2013.

RODRIGUES, M. E. B. *et al*. Identidades e trajetórias acadêmicas dos educadores do Programa Projovem Urbano. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 62, 2010, Natal. Anais/Resumos da 62ª Reunião Anual da SBPC, Natal: UFRN, 2010. v. 1. ISSN 2176-1221. Disponível em www.sbpcnet.org.br/livro/62ra/resumos.htm.

RODRIGUES, M. E. B. *et al*. Avaliação do material didático pelos educadores do Projovem Urbano. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 63, 2011, Goiânia. Anais/Resumos da 63ª Reunião Anual da SBPC, Goiânia: UFGO, 2011. v. 1. ISSN 2176-1221. Disponível em http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/resumos/resumos.htm.

RODRIGUES, M. E. B.; MANDARINO, M. C. F. Práticas Docentes declaradas pelos Professores de Matemática do ProJovem Urbano. In: Seminário Internacional de Educação Matemática, 3, 2011, São Paulo. Anais do III Seminário Internacional de Educação Matemática, São Paulo: UNIBAM, 2011. Disponível em meio magnético.

RODRIGUES, M. E. B.; MANDARINO, M. C. F. A presença do ProJovem como objeto de pesquisa em Educação Matemática. In: Seminário de Pesquisa em Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro, 7, 2011, Rio de Janeiro. Anais do VII Seminário de Pesquisa em Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: SBEM-RJ, 2011. Disponível em meio magnético.

SANTOS, R. M. B. A concepção do Programa ProJovem sobre as TIC'S no ensino da matemática: o computador como elemento dinamizador de conhecimento. Monografia de Especialização em Engenharia de Sistemas. São Paulo: ESAB, 2007. 44 p. Disponível em: www.esab.edu.br/site/biblioteca/academico.cfm. Acessado em dezembro de 2010.

SANTOS, B. de S.. Um discurso sobre as ciências. São Paulo: Cortez, 2010a. 92 p.

_____.; MENEZES, M. P. M. (*Orgs.*). Epistemologias do Sul. São Paulo: Ed. Cortez, 2010b. 637 p.

SAVIANI, D.. História das idéias pedagógicas no Brasil. 3d campinas, São Paulo: Autores Associados, 2011.

STIGLER, J. W., & HIEBERT, J.. The Teaching Gap: best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom. New York: The Free Press, 1999. 203 p.

SZTAJN, P.. Buscando um perfil da população: Quais as crenças dos professores de matemática? Revista Zetetiké, Campinas: UNICAMP, v. 6, n. 10, jul./dez. 1998. 87-103 p.

_____. Sem óculo ou mau humor: somos professores de matemática. *In*: CANDAU, V. M. (*Org.*). Reinventar a escola. Petrópolis: Vozes, 2000. 221-237 p.

TODOS PELA EDUCAÇÃO; MODERNA. Anuário Brasileiro da educação Básica. São Paulo, 2013. 148 p.

UNESCO. Alfabetização de jovens e adultos no Brasil: lições da prática. Brasília: UNESCO, 2008. 212 p.

_____. Professores do Brasil: impasses e desafios. *In*: GATTI, B. A e BARRETO, E. S. S. (*Coord*). Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

_____. O Perfil dos Professores Brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam... São Paulo: Moderna, 2004. 220 p.

VAN ZANTEN, Agnéz. Pesquisa qualitativa em educação: pertinência, validez e generalização. Perspectiva, Florianópolis, v. 22, n. 01, jan./jun. 2004. 25-45 p.

VEIGA NETO, A.. Olhares... In: VORRABER, M. C. (*Org.*) Caminhos investigativos I: Novos olhares na pesquisa em educação. 3 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

WALLERSTEIN, I. O universalismo europeu: a retórica do poder. São Paulo: Boitempo, 2007. 146 p.

WHYTE, W. F.. Sociedade de esquina: a estrutura social de uma área urbana pobre e degradada. Tradução de Maria Lucia de Oliveira. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2005. 390 p.

ZEICHNER, K.; PEREIRA, J. D. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 125, maio/ago. 2005. 63-80 p.

23/07/2011 06h18 - Atualizado em 23/07/2011 06h19. Perfil heterogêneo de turmas de EJA é desafio para os docentes: Em vez de ser um problema, diferenças podem gerar bons questionamentos. Disponível em www.comunidadeeducativa.org.br

FONTES DE PESQUISA DO LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Banco de Teses do Capes. Disponível em capesdw.capes.gov.br. Acesso em maio de 2010.

Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural/Cedejor. Disponível em <http://www.cedejor.org.br/downloads/1/2/pedagogicos>. Acesso em maio de 2010.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Disponível em <http://www.et.cefetmg.br>. Acesso maio de 2010.

Escola Superior Aberta do Brasil. Biblioteca Digital/Esab. Disponível em <http://www.esab.edu.br/site/biblioteca/academico.cfm>. Acesso em maio de 2010.

Fundação Getulio Vargas. Biblioteca Digital/FGV. Disponível em <http://virtualbib.fgv.br>. Acesso em maio de 2010.

Instituto Federal de Santa Catarina. Disponível em <http://wiki.ifsc.edu.br>. Acesso em maio de 2010.

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Biblioteca Digital/Puc-MG. Disponível em <http://www.biblioteca.pucminas.br/teses>. Acesso em maio de 2010.

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Biblioteca Digital/Puc-SP. Disponível em <http://www.sapientia.pucsp.br>. Acesso em maio de 2010.

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Biblioteca Digital/Puc-RJ (Sistema Maxwell). Disponível em <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br>. Acesso em maio de 2010.

Superior Tribunal de Justiça. Biblioteca Digital Jurídica. Disponível em <http://bdjur.stj.jus.br/xmlui/handle/2011/17962>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Católica de Brasília. Banco de Teses. Disponível em <http://www.bdtd.ucb.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade de Brasília. Banco de Teses e Dissertações/UNB. Disponível em <http://bdtd.bce.unb.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade de São Paulo. Disponível em <http://www.teses.usp.br/>.Acesso em maio de 2010.

Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Banco de Teses e Dissertações/Unisinos. Disponível em <http://bdtd.unisinos.br/>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Estadual de Campinas. Banco de Teses e Dissertações/Unicamp. Disponível em <http://www.unicap.br/tede>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Estadual de Campinas. Disponível em <http://libdigi.unicamp.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Estadual de Ponta Grossa. Banco de Teses e Dissertações/UEPG. Disponível em <http://www.bicen-tede.uepg.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Banco de Teses e Dissertações/Unioeste. Disponível em <http://tede.unioeste.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Banco de Teses e Dissertações. Disponível em <http://www.bdtd.uerj.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Biblioteca Virtual/UNESP. Disponível em <http://www.athena.biblioteca.unesp.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal da Bahia. Biblioteca Digital/UFBA. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufba.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal da Paraíba. Banco de Teses e Dissertações da Biblioteca da UFPB. Disponível em <http://bdtd.biblioteca.ufpb.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal de Góias. Banco de Teses e Dissertações/UFG. Disponível em <http://bdtd.ufg.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal de Pelotas. Banco de Teses e Dissertações/UFPEL. Disponível em <http://www.ufpel.edu.br/tede>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal de Santa Catarina. Banco de Teses e Dissertações/UFSC. Disponível em <http://www.tede.ufsc.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal de São Carlos. Banco de Teses e Dissertações/UFSCAR. Disponível em <http://www.bdtd.ufscar.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal do Amazonas. Banco de Teses e Dissertações/UFAM. Disponível em <http://tede.ufam.edu.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal do Ceará. Banco de Teses e Dissertações/UFC. Disponível em <http://www.teses.ufc.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal do Paraná. Biblioteca Digital/UFPR. Disponível em <http://dspace.c3sl.ufpr.br>. Acesso em junho de 2010.

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Banco de Teses e Dissertações da Escola de Serviço Social/UFRJ. Disponível em <http://www.ess.ufrj.br/monografias>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Banco de Teses e Dissertações/UFRN. Disponível em <http://bdtd.bczm.ufrn.br>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Matemática/UFRGS. Disponível em <http://euler.mat.ufrgs.br/~comgradmat/>. Acesso em maio de 2010.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Repositório Digital/UFRGS. Disponível em <www.lumes.ufrgs.br>. Acesso em maio de 2010.

Banco de Teses do Capes. Disponível em <http://capesdw.capes.gov.br/>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural - Cedejor. Disponível em <http://www.cedejor.org.br/downloads/1/2/pedagogicos>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Disponível em <http://www.et.cefetmg.br>. Acessado maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Escola Superior Aberta do Brasil. Biblioteca Digital/Esab. Disponível em <http://www.esab.edu.br/site/biblioteca/academico.cfm>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Fundação Getulio Vargas. Biblioteca Digital/FGV. Disponível em <http://virtualbib.fgv.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Instituto Federal de Santa Catarina. Disponível em <http://wiki.ifsc.edu.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Biblioteca Digital/Puc-MG. Disponível em <http://www.biblioteca.pucminas.br/teses>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Biblioteca Digital/Puc-SP. Disponível em <http://www.sapientia.pucsp.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Biblioteca Digital/Puc-RJ (Sistema Maxwell). Disponível em <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Superior Tribunal de Justiça. Biblioteca Digital Jurídica. Disponível em <http://bdjur.stj.jus.br/xmlui/handle/2011/17962>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Católica de Brasília. Banco de Teses. Disponível em <http://www.bdtd.ucb.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade de Brasília. Banco de Teses e Dissertações/UNB. Disponível em <http://bdtd.bce.unb.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade de São Paulo. Disponível em <http://www.teses.usp.br/>.Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Banco de Teses e Dissertações/Unisinos. Disponível em <http://bdtd.unisinos.br/>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Estadual de Campinas. Banco de Teses e Dissertações/Unicamp. Disponível em <http://www.unicap.br/tede>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Estadual de Campinas. Disponível em <http://libdigi.unicamp.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Estadual de Ponta Grossa. Banco de Teses e Dissertações/UEPG. Disponível em <http://www.bicen-tede.uepg.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Banco de Teses e Dissertações/Unioeste. Disponível em <http://tede.unioeste.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Banco de Teses e Dissertações. Disponível em <http://www.bdtd.uerj.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Biblioteca Virtual/UNESP. Disponível em <http://www.athena.biblioteca.unesp.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia. Biblioteca Digital/UFBA. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufba.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal da Paraíba. Banco de Teses e Dissertações da Biblioteca da UFPB. Disponível em <http://bdtd.biblioteca.ufpb.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal de Góias. Banco de Teses e Dissertações/UFG. Disponível em <http://bdtd.ufg.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal de Pelotas. Banco de Teses e Dissertações/UFPEL. Disponível em <http://www.ufpel.edu.br/tede>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal de Santa Catarina. Banco de Teses e Dissertações/UFSC. Disponível em <http://www.tede.ufsc.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal de São Carlos. Banco de Teses e Dissertações/UFSCAR. Disponível em <http://www.bdtd.ufscar.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal do Amazonas. Banco de Teses e Dissertações/UFAM. Disponível em <http://tede.ufam.edu.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal do Ceará. Banco de Teses e Dissertações/UFC. Disponível em <http://www.teses.ufc.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal do Paraná. Biblioteca Digital/UFPR. Disponível em <http://dspace.c3sl.ufpr.br>. Acessado em junho de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Banco de Teses e Dissertações da Escola de Serviço Social/UFRJ. Disponível em <http://www.ess.ufrj.br/monografias>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Banco de Teses e Dissertações/UFRN. Disponível em <http://bdtd.bczm.ufrn.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Matemática/UFRGS. Disponível em <http://euler.mat.ufrgs.br/~comgradmat/>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Repositório Digital/UFRGS. Disponível em <www.lumes.ufrgs.br>. Acessado em maio de 2010. Último acesso em agosto de 2011.

Anexo 1: Declaração de vinculo do ProJovem Urbano

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

UNIRIO

PROJOVEM URBANO

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins, que **Maria Emilia Barrios Rodrigues, RG 13154201-1 IFP e CPF 092303807-84** exerce atividades como Assistente de Pesquisa do Programa Nacional de Inclusão de Jovens – PROJOVEM URBANO/UNIRIO-RJ desde julho de 2009.

Rio de Janeiro, 11 de outubro de 2011

Eliane Ribeiro Andrade
Coordenadora do Convênio PROJOVEM/UNIRIO

Anexo 2: Carta de apresentação aos coordenadores municipais

UNIRIO

Carta de apresentação

Ao Sr. Coordenador Municipal

Meu nome é Maria Emilia Barrios Rodrigues, sou aluna do Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO e pesquisadora do Programa Nacional de inclusão de Jovens - Projovem Urbano/UNIRIO-RJ (segue anexo declaração de vínculo).

Em meu trabalho acadêmico de conclusão de curso –dissertação- tenho o Projovem Urbano como campo de investigação. E, como objetivo analisar o material didático de matemática que fora desenvolvido para o programa, bem como fazer um levantamento, junto aos professores, da adequação deste material para aprendizagem de conceitos matemáticos pelos alunos atendidos pelo Programa.

Esclareço que este estudo não possui nenhum tipo de vínculo com o processo de monitoramento e avaliação do Projovem Urbano promovido pela Regional Sudeste 3.

Trata-se de uma pesquisa acadêmica que pode contribuir para compreender o trabalho na área de matemática e propor reformulações que forem apontadas como necessárias para futuros projetos deste tipo.

Para tal, será preciso entrar em contato com os professores que ministram o componente curricular de matemática para coletar suas contribuições.

Neste sentido, venho por meio desta solicitar:

- Os nomes, telefones e e-mails dos educadores que ministram o componente curricular de matemática por escola, para que possa entrar em contato com estes para agendamento de visitas, e
- Os respectivos horários das aulas em cada uma das turmas sob sua responsabilidade.

Peço, por gentileza, que tais informações sejam enviadas o mais breve possível tendo em vista que os contatos com os educadores deverão ocorrer na última semana de outubro.

Desde já agradeço sua colaboração.

Atenciosamente,

Maria Emilia B. Rodrigues

Maria Emilia Barrios Rodrigues
Discente

Mônica Mandarino

Prof. Mônica Mandarino
Orientadora

Anexo 3: Instrumento

Questionário - Percepções dos Educadores de Matemática do ProJovem Urbano sobre o Material Didático

Prezado professor/ professora,

O presente questionário visa obter a avaliação dos educadores, que ministram o componente curricular de matemática no ProJovem Urbano, sobre o material didático de matemática adotado pelo Programa. Nesta avaliação dos professores buscamos compreender a adequação do material didático para a aprendizagem dos alunos atendidos pelo ProJovem Urbano, a qualidade do apoio didático e conceitual para a atuação dos professores, como também a adoção de tendências atuais das pesquisas sobre ensino a aprendizagem da matemática.

Esclareço que esta é uma pesquisa acadêmica, no âmbito do Programa de Mestrado em Educação da UNIRIO, que pretende contribuir para compreender o trabalho na área de ensino de matemática. A partir desta avaliação será possível, também, propor reformulações, que forem apontadas como necessárias, para a produção de materiais didáticos para projetos o ProJovem ou outros projetos do mesmo tipo. Os dados coletados não têm nenhum tipo de vínculo com o processo de monitoramento e avaliação do ProJovem Urbano desenvolvido pela Regional Sudoeste 3.

Neste sentido, conto com sua importante participação e garanto que será mantido o anonimato de todas as informações registradas prestadas.

Desde já agradeço a sua valiosa colaboração.

Att

Maria Emilia Barrios Rodrigues

Bloco I: Material didático

Neste bloco estamos considerando como material didático:

- Manual do Educador - Orientações Gerais;
- Manual do Educador - Unidades Formativas, e
- Guia de Estudo do Aluno.

1. Em que momento você recebeu o material didático?

2. Você **utiliza o material didático** com as suas turmas? **(SE A RESPOSTA É NÃO, PULE PARA 28)**
1 ( ) Sim 2 ( ) Não. Por quê?

3. Com que **frequência você utiliza** o material didático em sua rotina didática?
1 ( ) Sempre **(em todas as aulas)**
2 ( ) Às vezes **(apenas para a leitura)**
3 ( ) Às vezes **(apenas para os exercícios)**
4 ( ) Nunca **(não gostei do material, utilizo meu próprio material)**

4. Como você avalia o material didático como elemento de implementação do Programa:
1 ( ) Ótimo 2 ( ) Bom 3 ( ) Regular 4 ( ) Ruim 5 ( ) Péssimo

5. O Material Didático do Programa:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
5.1- Consegue atingir os diferentes tipos de alunos, ou seja, turmas com alunos que possuem diferentes tipos de conhecimento (turmas heterogenias)?	( )	( )	( )
5.2- Consegue atingir os alunos com dificuldades na leitura e escrita?	( )	( )	( )
5.3- Contribui para motivar os alunos?	( )	( )	( )
5.4- É isento de doutrinação religiosa e/ou política, respeitando o caráter laico do ensino público?	( )	( )	( )

6. O Material Didático do ProJovem Urbano é livre de esteriótipos e preconceitos quanto a questão da:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
6.1- Condição social?	( )	( )	( )
6.2- Regionalidade?	( )	( )	( )
6.3- Condição étnico-racial?	( )	( )	( )
6.4- Orientação sexual?	( )	( )	( )
6.5- Gênero?	( )	( )	( )

Bloco II: Guia do Aluno

7. Em que momento sua turma recebeu o Guia de Estudo do Aluno?

8. O Guia de Estudo do Aluno:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
8.1- Apresenta exemplos suficientes para esclarecer os conceitos	( )	( )	( )

matemáticos.			
8.2-Valoriza os conhecimentos ou habilidades prévios dos alunos.	( )	( )	( )
8.3- Possibilita uma abordagem inter e multidisciplinar dos conteúdos matemáticos.	( )	( )	( )
8.4- Incentiva a interação entre os alunos por meio das atividades propostas.	( )	( )	( )
8.5- Utiliza diferentes estratégias de resolução de problemas para desenvolver os conteúdos matemáticos.	( )	( )	( )
8.6- Favorece a ampliação e o aprofundamento progressivos dos conhecimentos matemáticos.	( )	( )	( )

9. A metodologia adotada pelo Guia de Estudo do Aluno contribui para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico, tais como:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
9.1- Compreensão.	( )	( )	( )
9.2- Memorização.	( )	( )	( )
9.3- Análise.	( )	( )	( )
9.4- Síntese.	( )	( )	( )
9.5- Formulação de hipóteses.	( )	( )	( )
9.6- Planejamento.	( )	( )	( )
9.7- Argumentação.	( )	( )	( )

10. Há **coerência metodológica** entre as diferentes Unidades Formativas do Guia de Estudo do Aluno?

1 ( ) Sim 2 ( ) Parcialmente 3 ( ) Não

10.1- Se não ou parcialmente, aonde ocorre?

11. **A metodologia** adotada nas Unidades Formativas do Guia de Estudo do Aluno caracteriza-se, predominantemente, por: **(MARQUE APENAS 1 ALTERNATIVA)**

1 ( ) Introduzir os conteúdos por explanação teórica, seguida de atividades resolvidas e propostas de cunho aplicativo

2 ( ) Introduzir conteúdo apresentando um ou poucos exemplos, seguidos de alguma sistematização e depois de atividades de aplicação

3 ( ) Propor um projeto a partir do qual conteúdos de matemática são estudados

4 ( ) Iniciar por atividades propostas, seguidas da sistematização, sem dar oportunidade ao aluno de tirar conclusões próprias

5 ( ) Constituir-se de uma lista de atividades propostas, e deixar a sistematização dos conteúdos a cargo do professor

6 ( ) De outra forma. Qual?

12. O Guia de Estudo do Aluno favorece ao desenvolvimento de competências complexas, como:	**1. Com Destaque**	**2. Suficientemente**	**3. Raramente**
12.1- Explorar e investigar.	( )	( )	( )
12.2- Estabelecer relações, classificar e generalizar.	( )	( )	( )
12.3- Argumentar, tomar decisões, criticar.	( )	( )	( )
12.4- Visualizar, observar.	( )	( )	( )
12.5- Utilizar a imaginação e a criatividade.	( )	( )	( )
12.6- Inferir, conjecturar, provar.	( )	( )	( )

12.7- Expressar e registrar idéias e procedimentos.	( )	( )	( )

13. O Guia de Estudo do Aluno apresenta situações que envolvem:	**1. Com Destaque**	**2. Suficientemente**	**3. Raramente**
13.1- Desafios.	( )	( )	( )
13.2- Utilização de diferentes estratégias na resolução de problemas.	( )	( )	( )
13.3- Comparação de diferentes estratégias na resolução de problemas.	( )	( )	( )
13.4- Verificação de processos e resultados pelo aluno.	( )	( )	( )
13.5- Formulação de problemas pelo aluno.	( )	( )	( )

14. O Guia de Estudo do Aluno valoriza o desenvolvimento de habilidades relativas ao:	**1. Com Destaque**	**2. Suficientemente**	**3. Raramente**
14.1- Cálculo por estimativa.	( )	( )	( )
14.2- Cálculo mental.	( )	( )	( )

15. O Guia de Estudo do Aluno estimula a utilização de recursos didáticos diversificados:	**1. Com Destaque**	**2. Suficientemente**	**3. Raramente**
15.1- Materiais concretos.	( )	( )	( )
15.2- Jogos.	( )	( )	( )
15.3- Calculadora.	( )	( )	( )
15.4- Recursos tecnológicos.	( )	( )	( )
15.5- Informática.	( )	( )	( )
15.6- Leituras complementares.	( )	( )	( )

16. Os conceitos matemáticos do Guia de Estudo do Aluno são apresentados:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
16.1- Sob várias perspectivas.	( )	( )	( )
16.2- De forma superficial.	( )	( )	( )
16.3- Forma muito simplificada.	( )	( )	( )

17. No Guia de Estudo do Aluno, os conhecimentos matemáticos são contextualizados, de forma significativa, no que diz respeito a:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
17.1- A própria matemática.	( )	( )	( )
17.2- Outras áreas do conhecimento.	( )	( )	( )
17.3- A história da matemática.	( )	( )	( )
17.4- As práticas sociais atuais.	( )	( )	( )

18. O Guia de Estudo do Aluno apresenta adequadamento aos conceitos matemáticos contidos nas Unidades Formativas quanto à:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
18.1- Seleção.	( )	( )	( )
18.2- Distribuição.	( )	( )	( )
18.3- Articulação entre os diferentes significados de um mesmo conceito.	( )	( )	( )
18.4- Articulação entre os diversos campos da matemática.	( )	( )	( )
18.5- Equilíbrio e articulação entre os conceitos, algoritmos	( )	( )	( )

e procedimentos.

19. Há algum **conceito matemático que não é abordado** pelo Guia de Estudo do Aluno?
1 ( ) Sim. Qual (is)? [ ] 2 ( ) Não

20. O Guia de Estudo do Aluno e o Manual do educador apresentam os conteúdos sem;	**1. Sim**	**2. Não**
20.1- Erro conceitual.	( )	( )
20.2- Indução ao erro.	( )	( )
20.3- Erro de informações básicas.	( )	( )

21. A linguagem utilizada no Guia de Estudo do Aluno é adequada/ acessível para a escolaridade dos alunos quanto:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
21.1- Ao vocabulário	( )	( )	( )
21.2- À clareza na apresentação dos conteúdos matemáticos e na formulação das instruções	( )	( )	( )
21.3- Ao emprego de vários tipos de textos	( )	( )	( )

22. O Guia de Estudo do Aluno articula as diferentes representações matemáticas, tais como:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
22.1- Linguagem materna.	( )	( )	( )
22.2- Linguagem simbólica.	( )	( )	( )
22.3- Desenhos.	( )	( )	( )
22.4- Gráficos.	( )	( )	( )
22.5- Tabelas.	( )	( )	( )
22.6- Diagramas.	( )	( )	( )
22.7- Ícones.	( )	( )	( )

23. Quanto a linguagem utilizada pelo Guia de Estudo do Aluno:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
23.1- Os textos mais longos são apresentados de forma a não desencorajar a leitura.	( )	( )	( )
23.2- Os temas transversais tratados nos exercícios e atividades despertam o interesse do aluno.	( )	( )	( )
23.3- As atividades/ exercícios podem ser realizadas sem seguir a ordem linear apresentada no material.	( )	( )	( )

24. Quanto à parte gráfica do Guia de Estudo do Aluno:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
24.1- A estrutura do é bem hierarquizado (títulos, subtítulos) e essa hierarquia é evidenciada por meio de recursos gráficos.	( )	( )	( )
24.2- Apresenta um sumário que auxilia na localização dos conteúdos matemáticos, facilitando a pesquisa para posteriores estudos.	( )	( )	( )
24.3- As ilustrações não apresentam erros ou indução a erro que comprometam a compreensão do conteúdo.	( )	( )	( )
24.4- As ilustrações são distribuídas nas páginas de forma adequada e equilibrada.	( )	( )	( )
24.5- As ilustrações enriquecem a leitura dos textos,	( )	( )	( )

auxiliando a compreensão.			
24.6- Os textos são distribuídos nas páginas de forma adequada e equilibrada.	( )	( )	( )

Bloco III: Manual do Educador

25. Você **leu e utilizou as orientações** que estão presentes no Manual do Educador
1 ( ) Sim 2 ( ) Parcialmente 3 ( ) Não **(SE NÃO, PULE PARA A QUESTÃO 28)**

26. O Manual do Educador traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
26.1- Apresentando orientações metodológicas para o trabalho com o Guia de Estudo do Aluno.	( )	( )	( )
26.2- Sugerindo atividades diversificadas (projetos, pesquisas, jogos, experimentos, etc.) além das contidas no Guia de Estudo do Aluno.	( )	( )	( )
26.3- Sugerindo exemplos práticos para explicar a matéria, além do Guia de Estudo do Aluno.	( )	( )	( )
26.4- Incentivando o professor a utilizar outros materiais além dos que foram distribuídos pelo Programa.	( )	( )	( )
26.5- Contribuindo para reflexões sobre o processo de avaliação do aluno.	( )	( )	( )
26.6- Ajudando estabelecer relações entre a matemática e outras disciplinas.	( )	( )	( )

27. Quanto as características e finalidades especificas do Manual do Educador referente a proposta pedagógica do Programa:	**1. Sim**	**2. Parcialmente**	**3. Não**
27.1- O manual do educador explicita os pressupostos teóricos e os objetivos que norteiam o ProJovem Urbano.	( )	( )	( )
27.2- Há coerência entre os pressupostos teóricos explicitados no Manual do Educador e do Guia de Estudo do Aluno.	( )	( )	( )
27.3- O Manual do Educador emprega uma linguagem clara.	( )	( )	( )

Bloco IV: Caracterização do Educador

<u>Identificação</u>

28. Sexo:
1 ( ) Masculino 2 ( ) Feminino

29. Idade: ☐

30. Como você se considera?
1 ( ) Branco 2 ( ) Pardo 3 ( ) Preto 4 ( ) Amarelo 5 ( ) Indígena

Trajetória acadêmica

31. Qual o seu maior nível de escolaridade concluído?

1 ( ) Ensino Médio **(PULE PARA 36)**
2 ( ) Ensino Médio – Magistério **(PULE PARA 36)**
3 ( ) Ensino superior em Licenciatura em Matemática
4 ( ) Ensino superior em Bacharel em Matemática
5 ( ) Ensino superior em Licenciatura em Pedagogia
6 ( ) Outro. Qual?

32. Se você fez curso superior, de que forma ele foi realizado?

1 ( ) Presencial 2 ( ) Semipresencial 3 ( ) A distância

33. Há quantos anos você terminou a Graduação?

1 ( ) Ainda estou estudando **(PULE PARA 36)**
2 ( ) Há menos de 2 anos
3 ( ) De 2 a 5 anos
4 ( ) De 6 a 9 anos
5 ( ) De 10 a 20 anos
6 ( ) Há mais de 20 anos

34. Em que tipo de instituição você cursou a Graduação?

1 ( ) Instituição pública federal
2 ( ) Instituição pública estadual
3 ( ) Instituição particular no interior
4 ( ) Instituição particular na capital

35. Se você já concluiu o ensino superior, qual modalidade de pós-gradução que corresponde a sua titulação mais alta concluída?

1 ( ) Não iniciei curso de pós-graduação
2 ( ) Atualização (180 horas). Em que? **(DIGITE NA CAIXA)**
3 ( ) Especialização (360 horas). Em que? **(DIGITE NA CAIXA)**
4 ( ) Mestrado. Em que? **(DIGITE NA CAIXA)**
5 ( ) Doutorado. Em que? **(DIGITE NA CAIXA)**

Trabalho docente

36. Há quanto tempo você leciona?

37. Qual era o seu vinculo docente antes do ProJovem Urbano?

1 ( ) Não estava trabalhando
2 ( ) Professor(a) da Rede Municipal de Ensino
3 ( ) Professor(a) da Rede Estadual de Ensino
4 ( ) Professor(a) de escolas particulares
5 ( ) Trabalhava em ocupação não docente
6 ( ) Outro. Qual?

38. Em qual modalidade de ensino você já lecionou por pelo menos um ano?

1 ( ) Educação à Distância
2 ( ) Educação de Jovens e Adultos
3 ( ) Técnico/Profissionalizante
4 ( ) Regular (diurno)
4 ( ) Regular (noturno)
5 ( ) Especial

Bloco V: Relação com o ProJovem Urbano

39. Você trabalhou também na função de professor orientador?

1 ( ) Sim, em qual?
2 ( ) Não

40. Você trabalhou com seus alunos o Material de Estudos Complementares I? 1 ( ) Sim 2 ( ) Não

41. Você trabalhou com seus alunos o Material de Estudos Complementares II? 1 ( ) Sim 2 ( ) Não

42. Você acredita que a duração do curso do ProJovem Urbano (18 meses) é suficiente para passar todo o conteúdo matemático referente ao Ensino Fundamental?
1 ( ) Sim 2 ( ) Não.
42.1- Justifique sua resposta?

43. Você já trabalhou no ProJovem anteriormente?
1 ( ) Sim, em qual? 2 ( ) Não

44. Em relação ao ProJovem Urbano:

	1. Sim	2. Não
44.1- Se sentiu parte integrante da construção coletiva proposta pelo Programa	( )	( )
44.2- Conseguiu se apropriar da Proposta Pedagógica do Programa e compreender seus paradigmas	( )	( )
44.3- Se sentiu desafiado a trabalhar com a proposta inovadora do Programa, no contexto da cultura escolar tradicional	( )	( )
44.4- Seguiu as sugestões de desenvolvimento dos temas integradores nas aulas	( )	( )

Bloco VI: Observações finais

45. Quais são as principais qualidades deste Material Didático?

46. Quais são as principais fragilidades deste Material Didático?

Anexo 4: Cadastro de solicitação de acesso para pesquisa-Termo de concordância

Termo de Concordância para acesso aos dados do Programa Nacional de Inclusão de Jovens ProJovem/ProJovem Urbano

1. A Coordenação Nacional do ProJovem Urbano(CN) detém a propriedade das bases de dados do Sistema de Monitoramento e Avaliação (SMA) do programa.

2. Os dados brutos do SMA são disponibilizados para download, mediante cadastro de solicitação, através de link no site do ProJovem Urbano (www.projovemurbano.gov.br).

3. São concedidas permissões de acesso a estes dados aos solicitantes que atenderem aos critérios estabelecidos pela CN e pelo Conselho Técnico do Sistema de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4. É concedida permissão de acesso aos solicitantes vinculados às entidades parceiras do programa e a instituições de ensino e pesquisa.

5. O solicitante não vinculado a entidades parceiras se compromete a usar as bases de dados do ProJovem/ProJovem Urbano única e exclusivamente para a realização de estudos e pesquisas.

6. É vedado aos solicitantes ceder dados das bases do ProJovem/ProJovem Urbano, no todo ou em parte, a qualquer outra instituição ou pessoa física, ainda que para a mesma finalidade, sem a prévia autorização da CN.

7. O solicitante assume a responsabilidade de impedir que os dados sejam repassados, comercializados, divulgados ou transferidos a terceiros.

8. Das bases de dados disponíveis são excluídos quaisquer dados que permitiriam a identificação dos alunos.

9. As obrigações e os compromissos aqui estabelecidos e assumidos não cessam com o término dos estudos realizados, devendo ser mantidos e cumpridos enquanto os dados obtidos estiverem em poder do solicitante.

10. O CAEd estabelece identificação e senha de acesso para cada solicitante autorizado, podendo bloqueá-las em caso de uso indevido.

11. O solicitante autorizado é responsável pela guarda e sigilo de sua senha, podendo ser responsabilizado por seu eventual uso indevido.

12. O solicitante assume o compromisso de disponibilizar para a Coordenação Nacional do ProJovem Urbano, todos os resultado e conclusões da pesquisa.

Anexo 5: Cadastro de solicitação de acesso para pesquisa-Validação de acesso aos dados

ProJovem CAEd - Cadastro de Acesso

Dissertação UNIRIO x

ProJovem - CAEd <autoserver@caed.ufjf.br> 18/10/11

para mim

ProJovem - CAEd
autoserver@caed.ufjf.br

Mostrar detalhes

****
ATENÇÃO: Esta é uma mensagem automática enviada pelo sistema.
****

Seu cadastro foi efetuado com sucesso no ProJovem.

Maria Emilia Barrios Rodriguês,

Seja bem vindo(a) ao ProJovem - CAEd

Seu cadastro no Sistema de Supervisão do ProJovem foi efetuado com sucesso e o login definido pelo administrador do sistema foi:

Login: mrodrigues
Senha: [redacted]

Embora já cadastrado no sistema, seu cadastro ainda precisa ser 'ativado'. Siga as intruções abaixo para efetuar esta ativação.

Instruções para ativação do seu cadastro:

1. Clique no link abaixo:
ProJovem - CAEd

2. Na tela de autenticação que irá se abrir, informe sua senha que, neste primeiro acesso, é idêntica ao seu login.

3. Ao acessar o sistema, por favor, troque sua senha para uma outra de sua preferência.

Qualquer problema, dúvida, crítica ou sugestão, envie mensagem para Equipe ProJovem - CAEd.

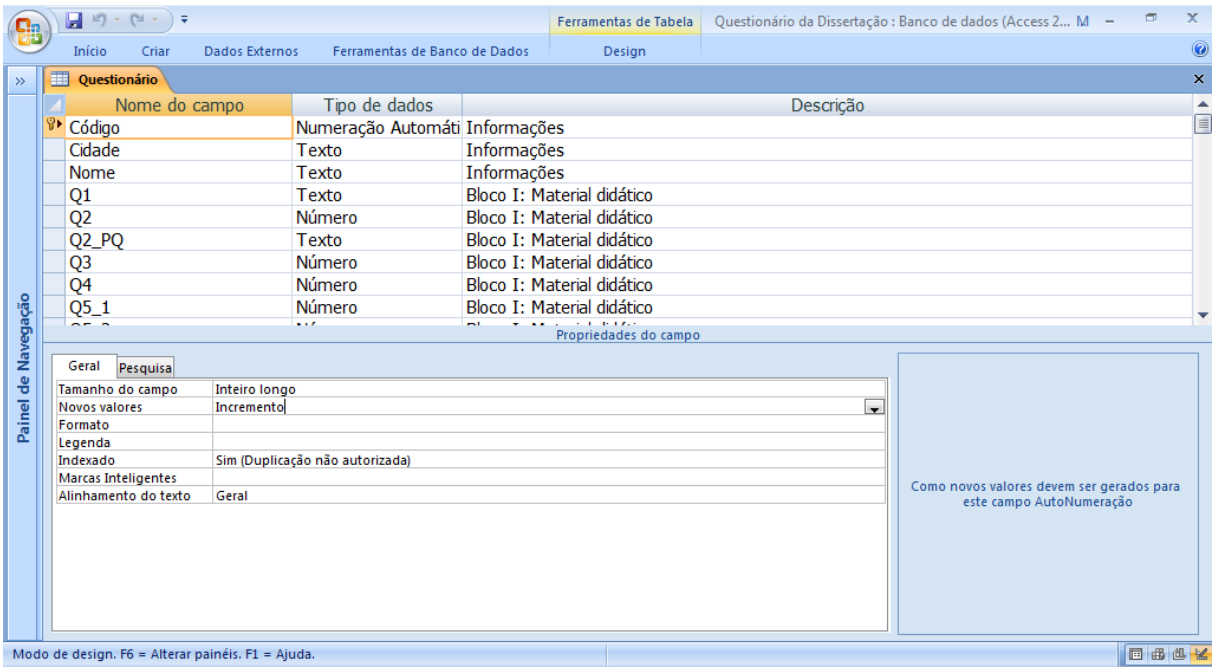
Anexo 6: Construção do banco de dados

A construção envolve duas fases, a primeira se refere ao mapeamento da arquitetura necessária para a estruturação de um banco de dados e, a segunda, refere-se à definição da linguagem dos objetos para a inserção dos dados, para tal são necessárias as seguintes etapas: (i) criação das tabelas; (ii) criação do formulário para inserção dos dados; (iii) criação do relatório e; (iv) criação da interface para o usuário.

Após serem definidos os descritores (questões do instrumento) necessários para a evolução do ambiente do banco de dados, tem-se início a estruturação do banco de dados por meio da confecção de tabelas, que são formadas por linhas e colunas. Cada tabela possui uma chave primária, isto é, um identificador único constituído para cada linha. É importante mencionar que para este banco foi elaborada apenas uma tabela, que contém todas as questões qualitativas e quantitativas presentes no instrumento, tornando-se assim um instrumento digital.

A ilustração abaixo apresenta a tabela referente ao instrumento. Ressalta-se para o item "Código" presente na área de formatação das propriedades do campo, este item foi indexado com duplicação não autorizada. Este recurso permite que não haja duplicação de trabalhos no banco de dados evitando a entrada de um questionário mais de uma vez, para que não haja duplicata. Os demais itens objetivos do questionário digital foram formatados no campo *regra de validação* que tem como finalidade evitar erro de digitação, permitindo a entrada apenas das alternativas que constam em cada questão.

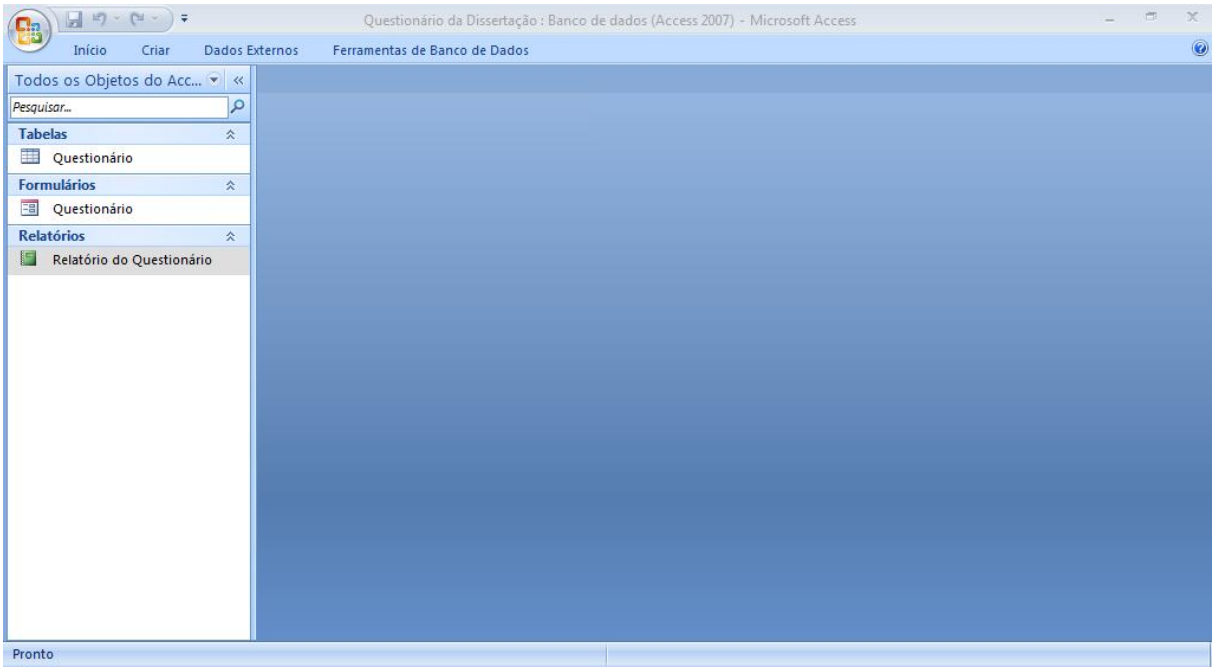
Figura 1. Tabela de registro



Fonte: Dados da Pesquisa

Para criar uma interação entre o usuário e o banco foi construída uma interface permitindo que duas ou mais entradas de dados sejam interligadas num sistema padrão de comunicação e que assim haja a transferência de dados entre eles. Para tal, foi elaborado o Painel de controle que está dividido em três ações: (i) inserir dados (digitação dos dados no questionário digital); (ii) visualizar relatório (extração das informações inseridas nas questões discursivas); e, (iii) fechar o programa (fechamento do aplicativo), como mostra a figura a seguir.

Figura 2. Painel de controle

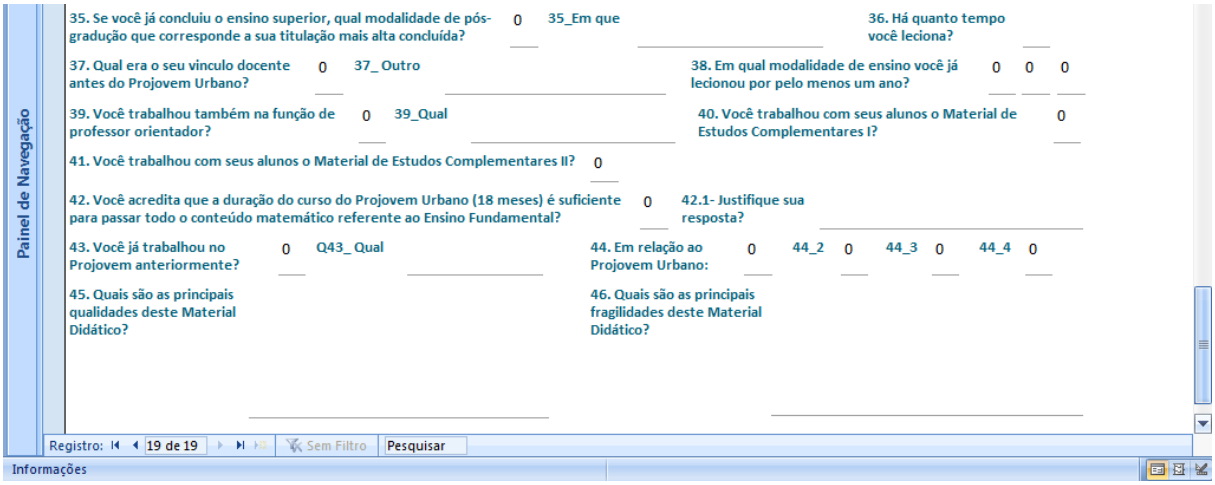


Fonte: Dados da Pesquisa.

A ilustração abaixo é a representação do formulário do questionário digital que serve como interface para a inserção dos dados. Para se ter acesso ao formulário basta entrar no item “Questionário” (Figura 2), através do Painel de controle.

Figura 3. Formulário de entrada: Questionário digital

Questionário da Dissertação : Banco de dados (Access 2007) - Microsoft Access
Início
Criar
Dados Externos
Ferramentas de Banco de Dados
Questionário1
Questionário
Painel de Navegação
Painel de Navegação
Painel de Navegação
Painel de Navegação
Código (Novo)
Cidade
Nome
1. Em que momento você recebeu o material didático?
2. Você utiliza o material didático com as suas turmas? 0 2_PQ
3. Com que frequência você utiliza o material didático em sua rotina didática? 0
4. Como você avalia o material didático como elemento de implementação do Programa: 0
5. O Material Didático do Programa: 5_1 0 5_2 0 5_3 0 5_4 0
6. O Material Didático do Projovem Urbano é livre de esteriótipos e preconceitos quanto a questão da: 6.1 0 6_2 0 6_3 0 6_4 0 6_5 0
7. Em que momento sua turma recebeu o Guia de Estudo do Aluno?
8. O Guia de Estudo do Aluno: 8_1 0 8_2 0 8_3 0 8_4 0 8_5 0 Q8_6 0
9. A metodologia adotada pelo Guia de Estudo do Aluno contribui para o desenvolvimento de capacidades básicas do pensamento autônomo e crítico, tais como: 9_1 0 9_2 0 9_3 0 9_4 0 9_5 0 9_6 0 9_7 0
10. Há coerência metodológica entre as diferentes Unidades Formativas do Guia de Estudo do Aluno? 0
10.1- Se não ou parcialmente, aonde ocorre?
11. A metodologia adotada nas Unidades Formativas do Guia de Estudo do Aluno caracteriza-se, predominantemente, por: 0
11. Qual
12. O Guia de Estudo do Aluno favorece ao desenvolvimento de competências complexas, como: 12_1 0 12_2 0 12_3 0 12_4 0 12_5 0 12_6 0 12_7 0
13. O Guia de Estudo do Aluno apresenta situações que envolvem: 13_1 0 13_2 0 13_3 0 13_4 0 13_5 0
14. O Guia de Estudo do Aluno valoriza o desenvolvimento de habilidades relativas ao: 14_1 0 14_2 0
15. O Guia de Estudo do Aluno estimula a utilização de recursos didáticos diversificados: 15_1 0 15_2 0 15_3 0 15_4 0 15_5 0 15_6 0
16. Os conceitos matemáticos do Guia de Estudo do Aluno são apresentados: 16_1 0 16_2 0 16_3 0
17. No Guia de Estudo do Aluno, os conhecimentos matemáticos são contextualizados, de forma significativa, no que diz respeito a: 17_1 0 17_2 0 17_3 0 17_4 0
18. O Guia de Estudo do Aluno apresenta adequadamento aos conceitos matemáticos contidos nas Unidades Formativas quanto à: 18_1 0 18_2 0 18_3 0 18_4 0 18_5 0
19. Há algum conceito matemático que não é abordado pelo Guia de Estudo do Aluno? 0 19 Qual?
20. O Guia de Estudo do Aluno e o Manual do educador apresentam os conteúdos sem: 20_1 0 20_2 0 20_3 0
21. A linguagem utilizada no Guia de Estudo do Aluno é adequada/ acessível para a escolaridade dos alunos quanto: 21_1 0 21_2 0 Q21_3 0
22. O Guia de Estudo do Aluno articula as diferentes representações matemáticas, tais como: 22_1 0 22_2 0 22_3 0 22_4 0 22_5 0 22_6 0 22_7 0
23. Quanto a linguagem utilizada pelo Guia de Estudo do Aluno: 23_1 0 23_2 0 23_3 0
24. Quanto à parte gráfica do Guia de Estudo do Aluno: 24_1 0 24_2 0 24_3 0 24_4 0 24_5 0 24_6 0
23. Quanto a linguagem utilizada pelo Guia de Estudo do Aluno: 23_1 0 23_2 0 23_3 0
24. Quanto à parte gráfica do Guia de Estudo do Aluno: 24_1 0 24_2 0 24_3 0 24_4 0 24_5 0 24_6 0
25. Você leu e utilizou as orientações que estão presentes no Manual do Educador? 0
26. O Manual do Educador traz subsídios para a atuação do professor em sala de aula: 26_1 0 26_2 0 26_3 0 26_4 0 26_5 0 26_6 0
27. Quanto as características e finalidades especificas do Manual do Educador referente a proposta pedagógica do Programa: 27_1 0 Q27_2 0 Q27_3 0
28. Sexo: 0
29. Idade:
30. Como você se considera? 0
31. Qual o seu maior nível de escolaridade concluído? 0
31_Qual
32. Se você fez curso superior, de que forma ele foi realizado? 0
33. Há quantos anos você terminou a Graduação? 0
34. Em que tipo de instituição você cursou a Graduação? 0
35. Se você já concluiu o ensino superior, qual modalidade de pós-gradução que corresponde a sua titulação mais alta concluída? 0
35_Em que
36. Há quanto tempo você leciona?



Fonte: Dados da Pesquisa.

Para se ter acesso as questões discursivas do banco de dados foi criado no Painel de controle uma interface que permite extrair as informações em forma de relatório, gerado a partir da tabela de origem e da identificação destas questões. Como recurso de visualização, o banco permite que o usuário veja a data e horário em que o relatório foi gerado.

Uma importante consideração se faz importante quanto a metodologia adotada para a tabulação dos dados referentes às questões quantitativas que foram utilizadas pelo estudo com a finalidade de esclarecer o processo do tratamento, interpretação e análise dos dados. Trata-se da criação de parâmetros (comandos) utilizados para inserção dos dados no banco: para questões que não obtiveram resposta (em branco) foi associado o comando 99; para questões que não necessitavam de resposta em virtude da questão anterior (não se aplica) foi associado o comando 100; e para questões anuladas (quando há mais de uma resposta marcada em questões que aceitam apenas uma opção) foi associado o comando 150.

Anexo 7: Corte da Sinopse Estatística do Professor

Variáveis		Ensino Fundamental - Anos Finais*		EJA Fundamental	
Categorias	**Subcategorias**	**$F_{(i)}$**	**(%)[a]**	**$F_{(i)}$**	**(%)[b]**
Sexo	Masculino	207.942	26,6	Não houve divulgação estratificada desses dados pelo Inep (2009)	
	Feminino	575.252	73,4		
Cor/Raça	Branca	297.883	38,0		
	Preta	21.426	2,7		
	Parda	155.535	19,9		
	Amarela	5.182	0,7		
	Indígena	3.485	0,4		
	Não Declarada	299.683	38,3		
Faixa Etária	Até 24 anos	42.098	5,4		
	De 25 a 32	197.724	25,2		
	De 33 a 40	207.335	26,5		
	De 41 a 50	232.471	29,7		
	Mais de 50	103.566	13,2		
Escolaridade	Ensino Fundamental	3.306	0,4	1.060	0,6
	Ensino Médio	165.193	21,1	53.594	28,5
	Superior	614.695	78,5	133.479	70,9
Situação da Licenciatura[c]	Somente curso com Licenciatura	591.970	96,3	126.642	94,9
	Somente curso sem Licenciatura	18.081	2,9	5.399	4,0
	Possui curso com e curso sem licenciatura	4.644	0,8	1.438	1,1
Área de Formação (estratificação de exatas)[c, d]	Computação	1.389	0,21	166	0,12
	Engenharia e profissões correlatas	1.068	0,16	202	0,14
	Formação de Professor de Disciplinas Profissionais	230	0,04	64	0,04
	Formação do Professor e Ciências da Educação	308.833	47,3	75.901	53,2
	Matemática e estatística	40.583	6,2	8.135	5,7
	Produção e processamento	77	0,01	9	0,01
Quantidade de Turmas em que lecionam	1 Turma	113.469	14,5		
	2 Turmas	72.854	9,3		
	3 Turmas	82.155	10,5		

	4 Turmas	141.418	18,1
	5 ou mais	373.298	47,7
Quantidade de Estabelecimentos em que lecionam	1 Estabelecimento	641.930	82,0
	2 Estabelecimentos	121.561	15,5
	3 Estabelecimentos	16.651	2,1
	4 Estabelecimentos	2.409	0,3
	5 ou mais	643	0,1
Quantidade de Turnos em que lecionam	01 Turno	533.967	68,2
	02 Turnos	233.859	29,9
	03 Turnos	15.368	2,0

Fonte: Sinopse Estatística do Professor (Inep/MEC/2009), atualizado em dezembro de 2012

Notas: [a] Valor da base: 783.194 professores.
[b] Valor da base: 188.133 professores.
[c] Estratificação dos que assinalaram ter o ensino superior.
[d] O professor pode apresentar mais de uma área de formação.