

Projeto de Pesquisa e Extensão:**Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentos de Avaliação da Educação Básica****1. Identificação**

Título do projeto	Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentos de Avaliação da Educação Básica
Área temática	Educação – Avaliação Educacional
Local de realização	Cebraspe e IES parceira

2. Resumo

Este projeto de pesquisa e extensão visa proporcionar, aos estudantes de graduação e pós-graduação, formação em avaliação educacional, incluindo o desenvolvimento de instrumentos, critérios de qualidade, validade, confiabilidade, procedimentos de aplicação, geração de relatórios, divulgação e utilização dos resultados. A partir da realização de encontros de formação e de oficinas práticas os estudantes poderão criar instrumentos de avaliação da educação básica em diversos contextos e formatos, aprimorando suas habilidades. Os instrumentos elaborados e validados irão aprimorar as políticas e estratégias de avaliação em larga escala.

3 – Fundamentação/Motivação

As avaliações em larga escala constituem importante instrumento de definição de política educacional, ocupando uma posição de relevância, na medida em que subsidiam tomadas de decisões pautadas em evidências, oferecendo insumos para (re)adequação e (re)planejamento das ações pedagógicas, visando à melhoria da qualidade da educação.

Considerando a importância das avaliações educacionais em larga escala e a necessidade de adequação educacional ao movimento de formação docente instituído pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC, destaca-se a necessidade aprimorar a formação inicial e continuada de professores com projetos de pesquisa e de extensão. Este projeto destina-se aos estudantes de licenciatura e visa oportunizar reflexões e práticas para a

construção de instrumentos de avaliação que atendam as expectativas de aprendizagem dos estudantes e de qualificação pedagógica das secretarias estaduais e municipais de educação.

4. Objetivos

Este projeto tem como objetivo realizar atividades de pesquisa e extensão relacionadas à avaliação educacional por meio da formação de estudantes para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação a serem utilizados em processos de avaliação da educação básica. Assim, temos os seguintes objetivos específicos:

- i) realizar atividades de formação pedagógica acerca da avaliação educacional em larga escala com a participação de estudantes de graduação e pós-graduação, dos cursos de licenciatura e bacharelado em estatística;
- ii) elaborar instrumentos de avaliação para a educação básica, a partir do desenvolvimento de atividades práticas envolvendo métodos de elaboração e revisão de instrumentos;
- iii) promover estudos e pesquisas sobre avaliação em larga escala.

5. Revisão de Literatura

Segundo Freitas (2018) e Souza (2020), a avaliação educacional em larga escala exerce um papel fundamental na concepção de políticas públicas educacionais, possibilitando a identificar falhas no aprendizado e a implementar de intervenções pedagógicas cada vez mais eficazes e cada vez mais tem sido discutida como uma ferramenta essencial para a melhoria da qualidade do ensino.

Nesse sentido, é de suma importância a qualidade dos instrumentos de avaliação elaborado, possibilitando assim, informações mais eficientes. A preparação dos instrumentos avaliativos precisa levar em conta aspectos de validade, confiabilidade e equidade, de forma a assegurar que os resultados obtidos representem de forma correta as competências e habilidades dos estudantes, conforme a BNCC (Base Nacional Comum Curricular). A BNCC é o referencial que direciona a estruturação dos instrumentos

avaliativos para assegurar a coerência com as expectativas de aprendizagem nela definidas.

A Taxonomia de Bloom (1956), também é considerada uma referência fundamental para a elaboração de instrumentos de avaliação. Ela apresenta uma classificação hierárquica (níveis cognitivos) cuja finalidade é auxiliar a identificação e a declaração dos objetivos ligados ao desenvolvimento cognitivo. Essa classificação hierárquica proposta por Bloom e revisada por Anderson e Krathwohl (2001) categoriza os objetivos de aprendizagem em seis níveis cognitivos: lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar. A introdução desses níveis nos instrumentos de avaliação pretende assegurar que os estudantes sejam avaliados tanto em suas habilidades básicas de memória e compreensão, como também em competências de análise crítica e criatividade.

A justificativa para este projeto se baseia na necessidade de formação de profissionais para a elaboração de instrumentos de avaliação alinhados às diretrizes curriculares nacionais e às demandas contemporâneas do ensino. Somando-se a isso, destaca-se a importância de oferecer uma formação sólida aos estudantes envolvidos no projeto, contribuindo para que desenvolvam habilidades técnicas e teóricas em avaliação educacional, contribuindo para a formação integral desses estudantes, preparando-os para atuar de maneira qualificada na educação básica e no desenvolvimento de políticas educacionais baseadas em evidências.

6. Metodologia e Proposição de Atividades

O projeto será desenvolvido a partir de um conjunto de etapas interligadas que envolvem atividades de pesquisa, formação e prática. O detalhamento dessas etapas de pesquisa que serão desenvolvidas durante a execução do projeto de pesquisa estão apresentadas no Quadro 1. Detalhamento das atividades propostas, considerando a seguinte metodologia:

1. Formação em ambiente virtual sobre elaboração de instrumentos de avaliação

- i) Realização de curso online.
- ii) Uso de plataformas de ensino à distância para seminários e discussões.
- iii) Atividades avaliativas e encontros presenciais para verificar a compreensão dos estudantes.

2. Realização de estudos e pesquisas acerca dos instrumentos de avaliação da educação básica

- i) Levantamento bibliográfico e revisão de documentos oficiais.
- ii) Análise comparativa de diferentes modelos de avaliação.

3. Atividades práticas para a elaboração e revisão de instrumentos de avaliação

- i) Oficinas de desenvolvimento de questões baseadas em diferentes matrizes de referência e Taxonomia de Bloom.
- ii) Revisão e refinamento dos instrumentos por meio de feedback coletivo.

4. Aplicação dos instrumentos de avaliação

- i) Aplicação dos testes em escolas parceiras.
- ii) Monitoramento da aplicação para garantir padronização.

5. Análise da qualidade dos instrumentos aplicados

- i) Uso de métodos estatísticos para verificação da validade e confiabilidade.
- ii) Análise qualitativa dos resultados.

6. Elaboração dos relatórios e divulgação dos resultados

- i) Elaboração de relatórios técnicos.
- ii) Apresentação dos resultados para as redes de ensino.

7. Elaboração automática dos instrumentos de avaliação com base nas análises dos itens aplicados

- i) Uso de algoritmos para geração automatizada de novos instrumentos.
- ii) Desenvolvimento de um banco de itens validados.
- iii) Criação de um sistema para customização de instrumentos conforme objetivos pedagógicos.

Essas metodologias garantirão a formação eficiente dos estudantes e a elaboração de instrumentos de avaliação de qualidade, favorecendo significativamente para o aprimoramento das práticas avaliativas na educação básica.

Quadro 1. Detalhamento das atividades propostas

Etapa	Atividade	Detalhamento	Resultado esperado	Responsável
Etapa 1	Seleção de estudantes por meio de Edital da IES parceira	<i>Público de interesse:</i> Estudantes dos cursos de licenciatura e bacharelado em Estatística.	Selecionar 29 estudantes para obtenção de bolsa e execução do projeto.	IES parceira
	Formação em ambiente virtual sobre elaboração de instrumentos de avaliação.	Os estudantes selecionados na etapa anterior, receberão formação em ambiente virtual específico e participarão de oficinas com temas voltados para a avaliação educacional em larga escala.	Participação ativa na execução do projeto desenvolvendo instrumentos de avaliação.	Proponente
Etapa 2	Realização de estudos e pesquisas acerca dos instrumentos de avaliação da educação básica	Processo contínuo durante a execução do projeto e envolverá a definição das matrizes de referência que definirão as competências e habilidades a serem avaliadas.	Definição das matrizes de referência a serem utilizadas para a elaboração dos instrumentos de avaliação. Elaboração de artigos científicos, por área de conhecimento, ou conjunto de áreas afins, acerca da avaliação da educação básica.	Coordenação conjunta (IES parceira e proponente) e execução dos bolsistas.
	Atividades práticas para a elaboração e revisão de	Criação de grupos de trabalho compostos por estudantes supervisionados pelos	Grupos de trabalho constituídos, por área de conhecimento, ou	Coordenação conjunta (IES

	instrumentos de avaliação	<p>professores formadores, sendo estes integrantes do quadro da proponente.</p> <p>Apresentar plano de desenvolvimento de atividades práticas e para a criação, revisão e validação dos instrumentos de avaliação.</p> <p>Acompanhamento e monitoramento da qualidade e quantidade de instrumentos produzidos.</p> <p>Acompanhamento e monitoramento da qualidade de instrumentos produzidos (revisão)</p>	<p>agrupamento de áreas.</p> <p>Estabelecimento da quantidade de instrumentos elaborados (por área de conhecimento e tipo de matriz de referência).</p>	parceira e proponente).
Etapa 3	Aplicação dos instrumentos de avaliação	<p>Definição dos objetivos da avaliação: ter clareza sobre os objetivos do teste para definir o público de interesse e como os resultados serão utilizados.</p> <p>Seleção da amostra para pré-testagem: definido o público de interesse e tamanho da amostra, determinar o BIB, realizar a montagem dos blocos e cadernos que serão aplicados.</p> <p>Aplicação: definição sobre o formato de aplicação dos instrumentos elaborados (online ou papel).</p>	Aplicação do pré-teste para calibragem de itens	Coordenação conjunta (IES parceira e proponente) e execução dos bolsistas.
	Análise da qualidade dos instrumentos aplicados	Calibragem dos itens utilizando TCT/TRI (dificuldade,	Itens calibrados pela TRI	Coordenação conjunta (IES parceira e proponente) e

		discriminação e acerto ao acaso).		execução dos bolsistas.
		Identificação de itens controversos: realizar análise pedagógica e posterior ajuste no item para nova pré-testagem.		
	Elaboração dos relatórios e divulgação dos resultados	Elaboração de relatórios detalhados documentando o processo de análise e resultados (TCT).	Relatório de desempenho individualizado (por município e/ou escola), conforme definição da estratégia de pré-testagem.	Coordenação conjunta (IES parceira e proponente) e execução dos bolsistas.
	Elaboração automática dos instrumentos de avaliação com base nas análises dos itens aplicados.	Selecionar os instrumentos (itens) aprovados na etapa anterior e realizar adaptações, como por exemplo o aumento do grau de dificuldade.	Aumentar o número de itens elaborados a partir da adaptação dos itens aprovados na etapa anterior.	Proponente

7. Pessoal e Recursos Financeiros

O projeto prevê a participação de:

01 (um) coordenador geral vinculado à IES parceira,

04 bolsistas de pós-graduação,

27 bolsistas de graduação.

O coordenador geral receberá uma bolsa no valor de R\$2.100,00¹, por um período de 12 meses, com dedicação de 8 horas semanais ao projeto

Quanto aos estudantes, o projeto prevê a disponibilização de 27 bolsas de extensão, por um período de 12 (doze) meses e duas bolsas para a área de estatística por um período de

¹ Valor correspondente a bolsa de Coordenador Geral do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), conforme Portaria CAPES nº 33, 16 de fevereiro de 2023.

06 (seis) meses², no valor de R\$700,00³, totalizando 29 bolsas distribuídas nas áreas de conhecimento indicadas no Quadro 2. Destaca-se, que cada estudante atuará no projeto por um período de, no mínimo, 6 (seis) meses e no máximo, 12 (doze) meses, podendo haver renovação da bolsa ou nova seleção de estudantes, conforme a demanda.

O pagamento das bolsas ficará condicionado à entrega de relatórios mensais contendo a descrição dos procedimentos realizados, assim como o quantitativo de instrumentos elaborados por área de conhecimento e constantes no plano de trabalho a ser desenvolvido em conjunto entre a Instituição proponente (Cebbraspe) e a IES parceira.

A carga horária prevista será de 8 horas semanais para o Coordenador Geral de 15 horas semanais para os estudantes bolsistas.

Quadro 2. Distribuição das bolsas de extensão, por área de conhecimento.

Área	Quantitativo	Valor unitário/mês (R\$)	Valor total/mês (R\$)
Pedagogia	05	700,00	3.500,00
Matemática	04	700,00	2.800,00
Letras (Português/Inglês)	04	700,00	2.800,00
Biologia	02	700,00	1.400,00
História	02	700,00	1.400,00
Geografia	02	700,00	1.400,00
Química	01	700,00	700,00
Física	01	700,00	700,00
Artes	01	700,00	700,00
Inglês	02	700,00	1.400,00
Educação Física	01	700,00	700,00
Bolsista de Mestrado ou Doutorado	04	700,00	2.800,00

² Justifica-se um período menor para o bolsista de estatística pois este atuará após a pré-testagem dos instrumentos elaborados.

³ Valor da bolsa de iniciação ao extensionismo, conforme Tabela de valores de Bolsas de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora alteradas pela Portaria CNPq N° 1.369, de 20/07/2023, publicada no DOU de 21/07/2023, Seção 1, página 7.

Total	29	-----	20.300,00
Estatística (6 meses)	02	1.400,00	1.400,00
Total por mês			21.700,00
Coordenador Geral	01	2.100,00	2.100,00
Total geral por mês	-----	-----	23.800,00

7.1 Infraestrutura física e tecnológica

A formação inicial (Etapa 1), ocorrerá em ambiente virtual de aprendizagem (Moodle) em formato síncrono, possibilitando a interação entre os participantes do projeto.

A etapa correspondente à elaboração de instrumentos necessitará de um computador por bolsista selecionado, portanto serão disponibilizados 29 computadores com tecnologia compatível às atividades a serem desenvolvidas.

Estão previstos encontros presenciais para a realização de oficinas práticas as quais ocorrerão nas dependências do Cebbraspe, para essas atividades serão necessários:

- sala com capacidade para 40 pessoas;
- computadores com acesso à internet e rede interna;
- materiais teóricos impressos;

8. Cronograma

Este projeto está estruturado para ser desenvolvido no período de 12 meses, tendo início em março de 2025, com possibilidade de renovação a critério das partes. Destaca-se, porém que a cada 6 meses poderá ocorrer nova seleção bolsistas.

O cronograma de execução está dividido em três etapas:

1ª – Seleção de estudantes, curso de formação em ambiente virtual e oficinas com atividades práticas;

2ª – Desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre avaliação educacional e elaboração dos instrumentos de avaliação;

3ª – Aplicação dos instrumentos (testagem), elaboração de relatórios e divulgação dos resultados.

Detalhamento da Etapa 1:

A etapa 1 tem previsão de ocorrer entre outubro e novembro de 2024 para o primeiro grupo de estudantes e entre abril e maio do segundo grupo, conforme detalhamento a seguir.

Quadro 3. Cronograma da etapa 1.

Atividade	Carga horária	Período (1)	Período (2)
Publicação do Edital para seleção de bolsistas	-----	Março/2025	---
Formação em ambiente virtual	20h	Março/2025	Setembro/2025
Oficinas	8h	Março a outubro/2025	Outubro/2025 a março/206

Detalhamento da Etapa 2

A partir dos processos de formação, realizados na etapa 1, os estudantes poderão iniciar os estudos e pesquisas sobre avaliação educacional e dar início a elaboração dos instrumentos de avaliação. Nesta etapa também estão previstos os procedimentos de revisão e validação dos instrumentos elaborados, assim com a realização de seminários para a apresentação dos instrumentos elaborados por área de conhecimento.

Quadro 4. Cronograma da etapa 2.

Atividade	Período (1)	Período (2)
Elaboração de instrumentos e revisão concomitante	Março a setembro/2025	Outubro a março de 2026
Realização de seminários para apresentação dos instrumentos (por área de conhecimento)	Agosto/2025	Novembro/2025
Desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre avaliação educacional e posterior elaboração de artigo científico.	Março a setembro/2025	Outubro a março/2026

Detalhamento da Etapa 3

Esta etapa corresponde a aplicação piloto dos instrumentos desenvolvidos na etapa anterior

Quadro 5. Cronograma da etapa 3.

Atividade	Período (1)	Período (2)
Pesquisa e contato com municípios e escolas participantes	Maio/2025	Outubro/2025
Aplicação dos instrumentos	Outubro/2025	Fevereiro/2026
Elaboração de relatórios e devolutiva aos municípios e às escolas participantes	Novembro/2025	Março/2026
Entrega dos artigos científicos para publicação	Outubro/2025	Fevereiro/2026
Seminário com a apresentação dos resultados obtidos na execução do projeto.	Março/2026	Março/2026

9. Resultados e produtos acadêmicos esperados

Em consonância com os objetivos deste projeto, os principais resultados esperados são:

- Realização de 11 atividades de formação pedagógica, que resultarão na apresentação de relatórios técnico-pedagógicos ao longo do seu desenvolvimento;
- Elaboração de instrumentos de avaliação para a educação básica, a serem aplicados em avaliações de larga escala, totalizando aproximadamente 16.200 itens.
- Realização de estudos e pesquisas sobre a avaliação educacional em larga escala.

Com relação aos produtos acadêmicos e com base nos resultados esperados mencionados anteriormente, este projeto visa, ao seu término, a produção de um artigo acadêmico por área de conhecimento e de um artigo que integre três ou mais áreas, abordando a evolução dos instrumentos e procedimentos utilizados nas avaliações em larga escala, totalizando assim, 12 artigos científicos.

10. Contribuições institucionais para a UnB

A Universidade de Brasília tem como princípio a indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão com o intuito de desenvolver projetos que atendam a este tripé institucional. O projeto “Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentos de Avaliação da Educação Básica” visa proporcionar aos estudantes de graduação e pós-graduação uma experiência no desenvolvimento de um projeto que engloba especialmente a extensão e a pesquisa e também o processo de ensino-aprendizagem, capacitando-os no desenvolvimento de instrumentos de avaliação institucional. Um dos objetivos é aprimorar as competências

pedagógicas dos estudantes considerando tanto as diretrizes curriculares da UnB quando a BNCC, especialmente aos licenciandos da graduação.

A metodologia do projeto é participativa, na qual os bolsistas participarão da criação e testagem de instrumentos de avaliação no projeto, favorecendo a relação entre pesquisa e extensão e a aprendizagem na prática, desde o planejamento e implementação do projeto até seu monitoramento e avaliação. Assim, o projeto contribui para reforçar as aprendizagens teóricas dos estudantes e coloca-os na participação ativa como parte de sua formação acadêmica, com atividades como: formulação de instrumentos, validação da sua eficácia por meio de pré-testagens e análise estatística.

Pode-se perceber que nesta prática ao longo do projeto, os estudantes estarão aprimorando competências e conhecimentos importantes para sua formação acadêmica e profissional, capacitando-os a atuar em outros projetos de avaliação educacional de forma crítica e inovadora.

A partir da experiência já adquirida, o projeto incentiva a produção acadêmica, a realização de relatórios e acompanhamento do projeto para sistematização dos dados e análise dos instrumentos de avaliação desenvolvidos buscando ampliar sua aplicabilidade, para que os estudantes compreendam sua utilidade em larga escala e sua relevância para as políticas públicas em educação.

Outro aspecto importante desenvolvido pelo projeto é a interdisciplinaridade. O projeto envolve estudantes e pesquisadores de diferentes áreas para que desenvolvam uma pesquisa-extensão com estudantes utilizando métodos como Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria de Respostas ao Item (TRI). O objetivo é que estes relatórios periódicos produzidos de forma sistemática durante o projeto possam ser utilizados para publicação da pesquisa, relatórios técnicos e seminários de extensão e pesquisa no campo da avaliação educacional.

É importante que os estudantes compreendam o papel da avaliação educacional no aprimoramento de políticas públicas. A articulação entre a Universidade e a educação básica é incentivada inclusive pelas políticas de democratização da educação, visando a melhoria da qualidade da educação básica. Assim, o projeto contribui para que a Universidade atenda também a este objetivo institucional. O projeto tem impacto no fortalecimento das parcerias entre a Universidade e a educação básica. Pois contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica ao desenvolver instrumentos alinhados às necessidades das redes de ensino, assim como promove uma maior integração entre ensino, pesquisa e extensão na Universidade.

O projeto promove a parceria entre a Universidade e as escolas, pensando tanto a formação de professores quanto de pesquisadores, o desenvolvimento de instrumentos de avaliação e a divulgação dos resultados para os gestores educacionais, para a universidade e outras instituições que contribuem para o desenvolvimento de políticas educacionais. É importante fortalecer o papel da Universidade na sociedade, assim como ampliar a experiência dos estudantes para o campo da avaliação educacional, tanto para gerar maiores oportunidades profissionais quanto para desenvolver uma proximidade maior com os objetivos da democratização e da qualidade da educação básica.

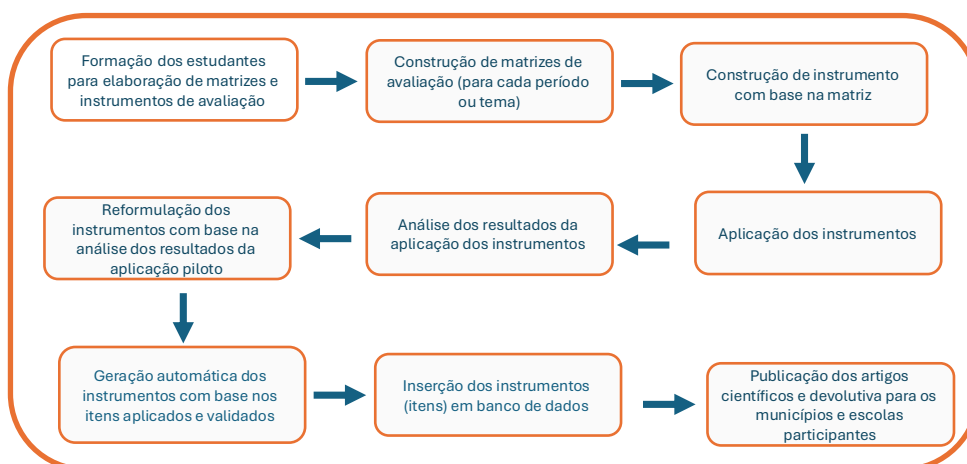
Compreendemos no projeto que é tão importante a qualificação profissional quanto o desenvolvimento de pesquisas e a inovação educacional. Desta forma, o projeto se alinha às diretrizes da UnB de oferecer uma experiência prática por meio da pesquisa e da extensão, ampliando a produção científica e o impacto social. Um dos objetivos alinhados com o Projeto Pedagógico da UnB é o fortalecimento da produção científica, no caso deste projeto, na área da avaliação educacional. Assim como visa o fortalecimento das ações de extensão, buscando o protagonismo dos estudantes no desenvolvimento das ações, conectando os conhecimentos acadêmicos dos estudantes às demandas na área de avaliação educacional e de desenvolvimento de políticas públicas. É importante também os estudantes conhecerem mais acerca da realidade da educação básica reforçando o compromisso com a transformação social e a democratização por meio da educação.

11. Considerações finais

A proposição deste projeto reafirma a importância da iniciação em pesquisa e extensão na formação de estudantes como ferramenta para o desenvolvimento acadêmico e profissional. Espera-se que a sua execução, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), possa contribuir para formação dos estudantes e para a evolução contínua do conhecimento na área de avaliação educacional.

Síntese da execução do projeto

Figura 1. Demonstração do fluxo dos procedimentos de execução do projeto, a partir da seleção dos estudantes bolsistas .



Fonte: Elaboração própria. Cebbraspe (2024).

11. Referências Bibliográficas

ANDERSON, L. W.; KRATHWOHL, D. R. (Orgs.). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman, 2001.

BLOOM, B. S. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. New York: McKay, 1956.

FREITAS, L. C. Avaliação educacional: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2018.

SOUZA, R. A. Políticas públicas e avaliação educacional. Rio de Janeiro: Vozes, 2020.

PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 2019.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 05 mar. 2025.

Rabelo, Mauro L.. Avaliação Educacional: fundamentos, metodologia. Brasília: SBM, 2013.