

## Processo de validação de instrumento de avaliação: uma experiência

---

FELIPE JORGE GRANERO<sup>I</sup>LÍGIA SILVA LEITE<sup>II</sup><http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v0i0.5032>

### Resumo

O trabalho descreve o processo de construção e validação de um instrumento de avaliação para ser utilizado em cursos de especialização, focada na parte do curso oferecida à distância, pelo Centro de Estudos de Pessoal do Exército/Forte Duque de Caxias. O instrumento foi desenvolvido atendendo as diretrizes do Departamento de Educação e Cultura do Exército e as orientações do Ministério de Educação. O processo de elaboração seguiu a metodologia de elaboração de instrumento avaliativo utilizada pelo curso de Mestrado Profissional em Avaliação da Faculdade Cesgranrio e foi validado mediante os processos de validação aparente, de conteúdo e técnica, além de incluir um pré-teste com alunos do Centro de Estudos de Pessoal do Exército/Forte Duque de Caxias.

**Palavras-chave:** Construção de instrumentos de avaliação; Validação de instrumento de avaliação; Educação a Distância; Ensino Militar.

Submetido em: 14/08/2024

Aprovado em: 19/08/2024

---

<sup>I</sup> Faculdade Cesgranrio (FACESG), Rio de Janeiro (RJ), Brasil; <http://orcid.org/0009-0007-1626-1829>; e-mail: [felipegranero@hotmail.com](mailto:felipegranero@hotmail.com).

<sup>II</sup> Faculdade Cesgranrio (FACESG), Rio de Janeiro (RJ), Brasil; <http://orcid.org/0000-0003-1378-7933>; e-mail: [ligialeite@terra.com.br](mailto:ligialeite@terra.com.br).

## Instrument of assessment validation process: an experience

### **Abstract**

This paper describes the process of construction and validation of an assessment instrument to be used in specialization courses, focused on the part of the course offered remotely, by the Army Personnel Studies Center/Forte Duque de Caxias. The instrument was developed in accordance with the guidelines of the Army Department of Education and Culture and the guidelines of the Ministry of Education. The development process followed the methodology for developing an assessment instrument used by the Professional Master's Course in Assessment at Cesgranrio College and was validated through the processes of apparent, content and technical validation, in addition to including a pre-test with students from the Army Personnel Studies Center/Forte Duque de Caxias.

**Keywords:** Construction of assessment instruments; Validation of assessment instrument; Distance Education; Military Education.

## Proceso de validación de instrumento de evaluación: una experiencia

### **Resumen**

El trabajo describe el proceso de construcción y validación de un instrumento de evaluación para ser utilizado en cursos de especialización, enfocados en la parte del curso ofrecido de forma remota, por el Centro de Estudios de Personal del Ejército/Forte Duque de Caxias. El instrumento fue elaborado de acuerdo con los lineamientos del Departamento de Educación y Cultura del Ejército y los lineamientos del Ministerio de Educación. El proceso de desarrollo siguió la metodología de elaboración de instrumento de evaluación utilizada por la Maestría Profesional en Evaluación de la Faculdade Cesgranrio y fue validado mediante procesos de validación aparente, de contenido y técnica, además de incluir una prueba previa con estudiantes del Centro de Personal del Ejército. Estudios/Fuerte Duque de Caxias.

**Palabras clave:** Construcción de instrumentos de evaluación; Validación del instrumento de evaluación; Educación a Distancia; Educación militar.

## 1 O ESTUDO AVALIATIVO

Os cursos oferecidos pelo Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias (CEP/FDC), especialmente os de especialização, são de grande importância na qualificação contínua de pessoal para o Exército. No entanto, a avaliação desses cursos enfrenta desafios, com lacunas significativas nos processos de avaliação e validação definidos pelo Departamento de Educação e Cultura do Exército. Embora haja avaliação regular do corpo docente, aspectos essenciais da prática pedagógica e da qualidade global dos cursos não são adequadamente abordados. Além disso, a validação dos cursos, realizada ocasionalmente por meio de pesquisas de opinião, carece de sistematização e clareza, o que dificulta a garantia da qualidade educacional.

A falta de parâmetros de qualidade definidos e a ausência de diretrizes específicas para a avaliação da modalidade de educação a distância (EAD) tornam ainda mais complexa a avaliação dos cursos oferecidos pelo CEP/FDC. Enquanto a educação *online* é cada vez mais adotada em diversos contextos educacionais, incluindo o militar, a falta de instrumentos e critérios adequados compromete a capacidade de avaliar efetivamente a qualidade do ensino à distância. Assim, há uma clara necessidade de revisão e aprimoramento dos processos avaliativos para garantir que os cursos oferecidos pelo CEP/FDC atendam aos mais altos padrões de qualidade educacional exigidos pelo Exército Brasileiro.

Diante do contexto apresentado, o estudo avaliativo propôs a elaboração de um instrumento para avaliar as atividades escolares na modalidade EAD dos cursos de especialização do CEP/FDC, tendo como questão avaliativa a medida em que esse instrumento permite aferir a qualidade dessas atividades. A justificativa para essa avaliação baseia-se na necessidade de um instrumento customizado para os cursos do CEP/FDC, incentivando seu uso e envolvendo os *stakeholders*, bem como na busca por uniformidade nos processos avaliativos frente à diversidade de instrumentos em uso, na ausência de indicações claras do Exército Brasileiro sobre parâmetros de qualidade, e na potencial aplicabilidade do instrumento em outros cursos do Exército, além de sua função de sensibilizar sobre a necessidade de padronização avaliativa e de disponibilização de instrumentos adequados.

A avaliação da educação a distância (EAD) nos cursos de especialização do CEP/FDC carece de referências normativas explícitas tanto nos regulamentos internos do centro quanto nos documentos externos emitidos pelos órgãos de direção de

ensino aos quais o CEP/FDC está subordinado. Embora a Seção de Coordenação Pedagógica do CEP/FDC seja responsável por planejar, coordenar, controlar e avaliar as atividades de ensino e aprendizagem, não há uma metodologia padronizada para a elaboração e aplicação dos instrumentos de avaliação.

A análise de trabalhos acadêmicos que abordam instrumentos avaliativos para a educação a distância (EAD) foi um passo crucial na construção do instrumento de avaliação neste estudo. A seleção desses trabalhos foi criteriosa, focando na pertinência em relação ao objetivo e à questão avaliativa proposta. Cinco trabalhos foram minuciosamente explorados, cada um oferecendo resumos relevantes relacionados ao estudo avaliativo em questão.

O primeiro trabalho, de Pereira (2017), concentrou-se na avaliação da receptividade dos alunos em relação a uma disciplina *online*. Uma escala de pontuação foi aplicada para analisar as respostas dos alunos. Ferreira (2016), em sua dissertação, construiu e validou um instrumento para avaliação de cursos de pós-graduação *lato sensu* a distância, baseando-se nos referenciais de qualidade do MEC. Costa, Nascimento, Lopes e Hora (2018) propuseram um *checklist* de avaliação da qualidade para cursos da EAD no Exército Brasileiro. Rodrigues, Ribeiro, Cortmiglia e Bundchen (2014) focaram na construção e aplicação de um instrumento de avaliação para um curso superior na modalidade EAD. Pinto (2018) propôs avaliar um curso superior tecnológico na perspectiva de alunos, egressos e empregadores. Seus instrumentos de avaliação, baseados no arcabouço teórico do SINAES, abordaram diversas dimensões e indicadores, com uma escala de seis pontos para as respostas e uma escala de conceitos para a análise dos dados obtidos.

Esses estudos forneceram *insights* valiosos para a construção do instrumento de avaliação neste estudo, destacando a importância da conformidade com referenciais de qualidade do Ministério de Educação, a utilização de escalas adequadas e a consideração de múltiplas perspectivas na avaliação de cursos na modalidade EAD.

No estudo avaliativo em questão, foi realizada uma análise da bibliografia selecionada com foco na construção e validação de instrumentos de avaliação utilizados ou sugeridos. As observações destacaram detalhes como categorias e subcategorias elaboradas, questões redigidas, escalas de respostas e padrões de avaliação aplicados. Essas informações foram cruciais para alcançar o objetivo do estudo. Um quadro foi elaborado para resumir as categorias e subcategorias mais

utilizadas pelos autores, permitindo agrupá-las em 17 categorias diferentes. Destacam-se duas categorias presentes na maioria dos trabalhos: aquelas relacionadas aos agentes de ensino e à infraestrutura. Quanto às escalas de resposta e padrões de avaliação, há uma variedade de modelos utilizados pelos autores, com foco na concordância dos respondentes e na mensuração da qualidade das categorias.

O estudo concentrou-se na construção de um instrumento para avaliação das atividades escolares na modalidade EAD, adotando um percurso metodológico que inclui revisão da literatura, definição da abordagem avaliativa, construção do quadro de categorias e indicadores, elaboração de proposta de instrumento e padrão de avaliação, submissão deles aos participantes (validação do instrumento), pré-testagem com os alunos de EAD, análise dos dados e apresentação dos resultados.

A definição da abordagem avaliativa é crucial, especialmente diante das diversas possibilidades e modelos disponíveis. Neste estudo, o foco recaiu na avaliação do próprio instrumento concebido para analisar as atividades escolares na modalidade EAD dos cursos oferecidos pelo Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias.

Além disso, a análise por avaliadores profissionais traz uma perspectiva técnica e externa fundamental para garantir a qualidade do instrumento. Nesse sentido, a abordagem centrada nos especialistas foi adotada, visando alcançar os objetivos do estudo e responder de forma eficaz à questão avaliativa proposta. Os especialistas selecionados incluíram professores, coordenadores, tutores e outros profissionais com conhecimento relevante sobre a EAD nos cursos e estágios, bem como avaliadores com experiência técnica no campo da avaliação. Essa escolha foi respaldada pela literatura consultada, que delinea as tendências atuais na avaliação da EAD e fornece diretrizes para o desenvolvimento do estudo.

Neste estudo, foram desenvolvidos categorias e indicadores para esclarecer os critérios estabelecidos e permitir uma avaliação adequada da qualidade das atividades escolares em EAD. Esses indicadores foram selecionados com base em uma revisão bibliográfica e adaptados ao contexto militar, verificando-se a sua aderência aos cursos do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias e sua conformidade com as normas educacionais e culturais das instituições militares.

No total, foram formulados 24 indicadores distribuídos em sete categorias, com destaque para as áreas de currículo e didática, e corpo de tutores, refletindo as tendências observadas nos estudos anteriores e no referencial teórico do estudo. Cada categoria visa investigar aspectos específicos, desde a preparação dos alunos até a satisfação global com as atividades em EAD, permitindo uma avaliação abrangente e detalhada do programa. A partir dessas categorias e indicadores, foi iniciado o processo de construção do instrumento de avaliação.

A versão inicial do instrumento de avaliação foi resultado de uma sequência lógica de etapas, que resultou na escolha de questionário, dada sua ampla aplicação e capacidade de reunir uma variedade de dados, enriquecendo a análise dos resultados. A sua construção priorizou questões fechadas, mas incluiu questões abertas para capturar informações qualitativas mais precisas.

O instrumento apresentou 28 afirmações para as quais os respondentes devem indicar seu grau de concordância em uma escala pré-definida. Além disso, há duas questões abertas para coletar dados qualitativos. A escala de respostas, que varia de "Concordo plenamente" a "Discordo totalmente", foi estabelecida para padronizar a avaliação. A versão inicial do instrumento também incluiu instruções para preenchimento e códigos de identificação para organização das respostas. Paralelamente ao instrumento, foi desenvolvida uma proposta de padrão de avaliação para guiar o processo de julgamento da qualidade das atividades escolares em EAD.

O estabelecimento de um padrão de avaliação é crucial para garantir transparência nos resultados de uma avaliação, conforme preconizado por Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004). Este padrão, fundamentado na literatura consultada e nas normas do Exército Brasileiro, teve por objetivo julgar a qualidade das atividades escolares em EAD do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias. Com base nos parâmetros de avaliação do Sistema de Ensino do Exército, faixas de pontuação foram definidas, juntamente com recomendações específicas para cada situação de qualidade. A construção desse padrão visou fornecer diretrizes claras para avaliar se as atividades estão funcionando normalmente ou se requerem revisões, oferecendo um quadro objetivo para a tomada de decisões. Essa metodologia, embora destinada à avaliação global das atividades escolares, pode ser adaptada para avaliar categorias ou indicadores específicos, conforme necessário.

Foram delineadas as etapas planejadas para a análise das propostas iniciais do instrumento e do padrão de avaliação pelos participantes deste estudo. O objetivo foi julgar o valor desses elementos e reunir informações para possíveis modificações, visando garantir a qualidade almejada. Para assegurar a precisão das medidas, estabeleceram-se etapas específicas, focando especialmente na validade dos instrumentos.

O primeiro foco de atenção recaiu sobre a validade do instrumento, que se refere à capacidade de medir adequadamente o que se propõe (Elliot, 2012). Para isso, foram considerados diferentes tipos de validade, como a aparente, técnica e de conteúdo. Embora a fidedignidade não tenha sido medida neste estudo, dada a complexidade do processo, foram priorizadas as ações voltadas para a validade.

Em relação à validade aparente, a análise envolveu encontros entre o autor e a orientadora, especialista em avaliação, culminando na finalização das versões iniciais dos materiais. Embora não conste explicitamente nos resultados, essa etapa foi vital para o desenvolvimento posterior.

Já a validade técnica, essencial para garantir a confiabilidade dos instrumentos, foi avaliada por especialistas em avaliação da Faculdade Cesgranrio, que ofereceram sugestões para aprimoramento.

A validade de conteúdo concentrou-se em garantir que os instrumentos abordassem adequadamente os conteúdos pretendidos, sendo submetidos à análise de profissionais familiarizados com o contexto dos cursos avaliados.

Por fim, um pré-teste foi realizado com uma amostra representativa de discentes, visando verificar a compreensão das instruções, a ordem das perguntas e o tamanho do questionário. Essas etapas compõem um percurso metodológico detalhado, visando assegurar a qualidade e a utilidade dos instrumentos de avaliação desenvolvidos.

Na fase de validade técnica, ocorrida no final de novembro de 2019, duas especialistas da Faculdade Cesgranrio foram incumbidas de analisar a carta-convite entregue, contendo as versões iniciais do instrumento de avaliação e o padrão de avaliação. Após a análise, os especialistas sugeriram várias modificações, incluindo ajustes na redação e na ordem das categorias e indicadores. Essas sugestões foram organizadas em quadros que resumiam o julgamento dos especialistas sobre cada aspecto avaliado. Posteriormente, o autor do estudo considerou essas sugestões e

implementou as modificações pertinentes, resultando em versões revisadas dos documentos originais.

Embora algumas sugestões não tenham sido totalmente atendidas, como o aumento dos indicadores em uma categoria específica, a maioria foi incorporada às versões revisadas dos documentos. Após as adaptações, foi elaborada a segunda versão da proposta de categorias e indicadores, bem como do instrumento de avaliação, que refletiram as melhorias resultantes da validação técnica realizada pelos especialistas da instituição.

Na validação de conteúdo, entre os dias 14 e 21 de janeiro de 2020, foram enviadas cartas-convite a 33 agentes de ensino, resultando em 22 respostas compiladas e organizadas. A análise concentrou-se na pertinência e abrangência das categorias e indicadores, revelando que 16 dos 22 respondentes consideraram-nos pertinentes, principalmente os gestores, indicando um alinhamento com os aspectos gerenciais dos cursos. Quanto à abrangência, 17 dos 22 respondentes a consideraram adequada, mostrando uma concentração de concordância também por parte dos gestores. Os comentários dos respondentes foram reunidos, destacando sugestões e críticas para ajustes, como a inclusão de indicadores adicionais e alterações na redação dos itens.

Na avaliação do instrumento de avaliação, a análise se concentrou na abrangência, clareza, pertinência e utilidade. A maioria dos respondentes concordou que o instrumento era abrangente (19 dos 22) e claro (21 dos 22), com uma concentração de concordância mais expressiva entre os gestores. Quanto à pertinência, 21 dos 22 respondentes concordaram com os itens do questionário, com unanimidade entre os gestores. A avaliação global do instrumento foi positiva, com 20 de 22 respondentes avaliando-o como "excelente" ou "muito bom", refletindo uma alta qualidade e aceitação. Os comentários dos respondentes sugeriram ajustes específicos para melhorar a clareza e relevância do instrumento, demonstrando um comprometimento com a melhoria do processo de avaliação.

A análise do padrão de avaliação concentrou-se na clareza, pertinência e utilidade. Questões fechadas foram formuladas para avaliar esses aspectos, com os agentes de ensino respondendo "sim" ou "não" em relação à clareza e pertinência, e avaliando globalmente o padrão de avaliação. Os resultados mostraram que, apesar de algumas discordâncias em relação à clareza e pertinência, a maioria dos respondentes considerou o padrão de avaliação claro e pertinente, indicando sua

alta qualidade. Quanto à utilização, a maioria dos agentes de ensino afirmou que utilizaria o padrão de avaliação, sugerindo sua utilidade no contexto da avaliação das atividades escolares em EAD.

As sugestões dos agentes de ensino foram fundamentais para os ajustes realizados no padrão de avaliação e no instrumento de avaliação. As modificações implementadas visaram melhorar a clareza e evitar erros de interpretação. O resultado foi uma versão final do padrão de avaliação e do instrumento de avaliação, ambos considerados de alta qualidade e alinhados com as diretrizes e normas estabelecidas para o contexto de ensino em EAD. Esses resultados reforçam a importância da colaboração entre os envolvidos no processo de avaliação para garantir a eficácia e a qualidade dos instrumentos utilizados.

Durante o período de 31 de janeiro a 5 de fevereiro de 2020, um questionário foi enviado pela *internet* a 15 alunos do curso de Coordenação Pedagógica e 13 alunos do curso de Psicopedagogia Escolar do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias, que concluíram as atividades escolares em EAD em 2019. O questionário, elaborado como um formulário *online*, teve duas partes: uma para preencher o instrumento de avaliação e outra para avaliar o próprio instrumento. Os resultados mostraram que todas as instruções iniciais e o código de identificação foram considerados claros pelos alunos, sem sugestões de melhoria, indicando um alto grau de clareza. Além disso, houve unanimidade na concordância sobre a clareza das questões e itens do instrumento, bem como sobre a adequação da ordem e do tamanho do mesmo, refletindo uma experiência positiva no preenchimento.

A avaliação global do instrumento também foi bastante positiva, com todos os alunos avaliando-o como "excelente" ou "muito bom". Poucos comentários foram registrados pelos alunos ao final do questionário, e nenhum foi considerado relevante para contribuir com o estudo avaliativo. Diante dos resultados do pré-teste, decidiu-se não realizar alterações na terceira versão do instrumento de avaliação, que foi considerada a versão final. Assim, os objetivos do estudo avaliativo foram alcançados, possibilitando a finalização do instrumento de avaliação para as atividades escolares em EAD dos cursos do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias, juntamente com as categorias, indicadores e padrão de avaliação.

Os resultados indicaram que o instrumento elaborado possui a qualidade desejada, conforme os objetivos propostos e os limites do estudo. Foi possível constatar a adequação do instrumento à literatura especializada e às características do ensino militar, bem como sua validação em etapas sucessivas, incluindo a confirmação da versão final por meio do pré-teste. Além disso, não houve críticas significativas à estrutura do instrumento, sugerindo sua eficácia na avaliação das atividades escolares em EAD.

Como recomendações para o uso do instrumento e aprimoramento dos materiais produzidos, sugere-se sua aplicação em um curso específico do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias para avaliar o processo em um contexto real. Também é recomendada uma reflexão sobre a metodologia de avaliação adotada, a construção de um modelo de relatório de avaliação, a revisão periódica dos materiais e a consolidação de um relatório global de desempenho ao final de cada ano letivo. Além disso, sugere-se a normatização de um processo de avaliação das atividades escolares em EAD e presenciais pelo Departamento de Educação e Cultura do Exército, com base na literatura especializada.

## **2 REFLEXÕES SOBRE O CURSO DE MESTRADO EM AVALIAÇÃO**

O mestrado profissional em avaliação desempenhou um papel fundamental na formação do autor, como Oficial do Exército Brasileiro especializado em educação. Primeiramente, foi proporcionada uma compreensão aprofundada dos princípios teóricos e metodológicos da avaliação educacional, enriquecendo a prática pedagógica. Por meio de disciplinas que abordavam diferentes abordagens de avaliação, foi possível adquirir ferramentas para analisar e aprimorar os processos de ensino e aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de avaliação em ambientes educacionais militares.

Além disso, o mestrado ofereceu oportunidades para a realização de pesquisas aplicadas relacionadas à avaliação educacional no contexto militar, permitindo-me explorar questões específicas e relevantes para a área de atuação. Essa experiência de pesquisa proporcionou habilidades essenciais, como análise crítica, elaboração de relatórios e comunicação eficaz, que são fundamentais para o desenvolvimento de políticas e práticas educacionais mais sólidas e embasadas em evidências.

Outro aspecto importante foi a interação com profissionais e pesquisadores renomados na área da avaliação, tanto no âmbito militar quanto civil. Essa troca de conhecimentos e experiências enriqueceu a perspectiva do autor e ampliou a rede de contatos profissionais, possibilitando colaborações futuras e o compartilhamento de boas práticas.

Ademais, o mestrado proporcionou uma visão mais ampla e crítica sobre os desafios e as oportunidades na área da avaliação, preparando para enfrentar os complexos dilemas que frequentemente surgem na prática profissional. Por intermédio de estudos de caso e discussões em sala de aula, este autor foi capaz de refletir sobre diferentes abordagens e estratégias de avaliação, bem como sobre suas implicações éticas e políticas.

Em suma, o mestrado profissional em avaliação foi uma experiência enriquecedora que contribuiu significativamente para a formação profissional como Oficial do Exército Brasileiro especialista em educação. Através dele, foi possível adquirir conhecimentos teóricos e práticos, desenvolver habilidades essenciais e ampliar a visão sobre a importância da avaliação educacional para a melhoria contínua dos processos de ensino e aprendizagem em ambientes militares.

## REFERÊNCIAS

- COSTA, A. C. R. P. da; NASCIMENTO, F. M. do; LOPES, M. S. S.; HORA, S. N. da. *Uma proposta de aplicação de checklist de avaliação da qualidade como mecanismo de melhoria da gestão de cursos da EAD no exército brasileiro*. Rio de Janeiro: CEADEx, 2018. Disponível em: [http://www.ceadex.eb.mil.br/images/artigos\\_cientificos/CHECKLIST\\_DE\\_AVALIACAO\\_DA\\_QUALIDADE\\_NA\\_EAD\\_-\\_2018.pdf](http://www.ceadex.eb.mil.br/images/artigos_cientificos/CHECKLIST_DE_AVALIACAO_DA_QUALIDADE_NA_EAD_-_2018.pdf). Acesso em: 15 ago. 2019.
- ELLIOT, L. G. (org.). *Instrumentos de avaliação e pesquisa: caminhos para construção e validação*. Rio de Janeiro: Wak, 2012.
- FERREIRA, K. V. *Construção de instrumento para avaliação de curso de pós-graduação lato sensu a distância da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro*. Orientadora: Lígia da Silva Leite. 2016. 88 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação) – Faculdade Cesgranrio, Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2016.
- PEREIRA, A. L. S. *Avaliação de disciplina online em curso presencial de graduação: a perspectiva dos alunos*. Orientadora: Maria Beatriz Gomes Bettencourt. 2017. 67 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação) – Faculdade Cesgranrio, Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2017.
- PINTO, C. R. M. *Avaliação de um curso superior tecnológico na perspectiva dos interessados*. Orientadora: Maria Beatriz Gomes Bettencourt, 2018. 105 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação) – Faculdade Cesgranrio, Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2018.
- RODRIGUES, C. M. C.; RIBEIRO, J. L. D.; CORTMIGLIA, M.; BUNDCHEN, C. Uma proposta de instrumento para avaliação da educação a distância. *Ensaio: aval. pol. públ. educ.*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 321-354, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000200004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/LLcNSPCDZJWhsjrwGWX5Nmk/#>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- WORTHEN, B. R.; SANDERS, J. R.; FITZPATRICK, J. L. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Gente, 2004.