

## O lugar da avaliação nos projetos pedagógicos das licenciaturas em Matemática de uma instituição pública de São Paulo

*The place of assessment in the pedagogical projects of the Mathematics degree of a public institution in São Paulo*

*El lugar de la evaluación en los proyectos pedagógicos de las licenciaturas en Matemáticas de una institución pública de São Paulo*

Luana Ferrarotto<sup>I</sup>

Marta Fernandes Garcia<sup>II</sup>

### RESUMO

O artigo analisa o espaço que a avaliação educacional ocupa nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Matemática de uma instituição pública de São Paulo, buscando responder à pergunta: como os cursos de licenciatura em Matemática da referida instituição compreendem e abordam, em seus projetos pedagógicos dos cursos, os conteúdos relacionados à avaliação educacional e que espaço a ela é reservado nesses documentos? Foi empreendida análise documental dos 12 projetos pedagógicos desses cursos existentes na instituição. Ainda no tratamento dos dados, foi conduzido um processo de análise de conteúdo para categorização das diferentes concepções de avaliação presentes nos documentos. Os resultados evidenciam que o campo da avaliação possui, de maneira geral, pouco espaço na organização curricular dos cursos e que seus diferentes níveis (aprendizagem, institucional e em larga escala) nem sempre estão presentes e articulados nesses documentos que orientam o processo formativo dos/as professores/as de matemática.

**Palavras-chave:** Avaliação educacional. Formação de professores/as. Projeto pedagógico de curso.

### ABSTRACT

This article analyzes the space that the educational assessment occupies in the pedagogical projects of the Mathematics degree courses of a public institution in São Paulo, seeking to answer the question: how does the Mathematics degree courses of the aforementioned institution understand and address, in their course pedagogical projects, the content related to the educational assessment and the space reserved to it in these documents? A documental analysis was launched on 12 course pedagogical projects of these available courses in the institution. Also, in the data treatment, it was conducted a content analysis process to categorize different conceptions of assessment present

<sup>I</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Bragança Paulista, SP, Brasil. E-mail: [luanaferrarotto@yahoo.com.br](mailto:luanaferrarotto@yahoo.com.br)

<sup>II</sup><https://orcid.org/0000-0002-2861-2127>

<sup>II</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Cubatão, SP, Brasil. E-mail: [martagarcia@ifsp.edu.br](mailto:martagarcia@ifsp.edu.br)

<sup>II</sup><https://orcid.org/0000-0002-3957-746X>

in the documents. The results show that the assessment field has, in general, little space in the courses' curricular organization and that its different levels (learning, institutional and large-scale) are not always present and articulated in these documents that guide the educational processes of mathematics teachers.

**Keywords:** Educational assessment. Teacher education. Course pedagogical project.

## RESUMEN

El artículo analiza el espacio que la evaluación educacional ocupa en los Proyectos Pedagógicos de los Cursos de Licenciatura en Matemáticas de una institución pública de São Paulo, buscando contestar a la pregunta: ¿Cómo los cursos de Licenciatura en Matemáticas de tal institución comprenden y alcanzan, en sus PPC, los contenidos relacionados a la evaluación educacional y qué espacio a ella es reservado en estos documentos? Fue emprendido el análisis documental de los doce PPC de estos cursos existentes en la institución. Aun en el tratamiento de los datos, fue conducido un proceso de análisis de contenido para categorización de las diferentes concepciones de evaluación presentes en los documentos. Los resultados evidencian que el campo de la evaluación tiene, de manera general, poco espacio en la organización curricular de los cursos y que sus diferentes niveles (aprendizaje, institucional y en larga escala) ni siempre están presentes y articulados en estos documentos que orientan el proceso formativo de los/las profesores/as de Matemáticas.

**Palabras clave:** Evaluación educacional. Formación de profesores/as. Proyecto pedagógico de curso.

## INTRODUÇÃO

Dentre tantas fragilidades que, historicamente, perpassam a educação pública brasileira e que poderiam ser debatidas em um artigo a fim de sinalizar possíveis proposições, direcionamos nosso olhar, neste momento, para a avaliação na formação de professores/as.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, em seu artigo 62, definiu que a “[...] formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena [...]” (Brasil, 1996, n. p.). Tais cursos podem ser ofertados por instituições públicas ou privadas. No entanto, para além da oferta de vagas, faz-se necessário refletir sobre o processo formativo desenvolvido por esses cursos, de modo que sejam problematizadas as concepções que os sustentam e que, por conseguinte, podem guiar o modo como são estruturados, bem como as práticas neles realizadas.

Com a intenção de contribuir para a reflexão acerca do processo formativo dos futuros docentes na área de Matemática, este artigo apresenta e discute os dados obtidos a partir de um estudo desenvolvido por integrantes do grupo de pesquisa Avaliação e Relações Escolares (ARES) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Tal estudo teve como objetivo analisar o lugar que a avaliação educacional ocupa nos projetos pedagógicos de curso (PPC) das licenciaturas em Matemática<sup>1</sup> de uma instituição pública de São Paulo. Mais especificamente, buscou-se responder à seguinte pergunta: como os cursos de licenciatura em Matemática da instituição pública escolhida para ser pesquisada compreendem e abordam, em seus PPC, os conteúdos relacionados à avaliação educacional e que espaço a ela é reservado nesses documentos?

1 Curso mais ofertado pela instituição.

Vale dizer que a instituição investigada iniciou, em 2008, a oferta de cursos de licenciatura, destinando 20% de suas vagas para a formação de professores em nível superior, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, dada a escassez de professores/as com formação adequada na área em que atuam. Quanto ao enfoque na avaliação educacional, isso se deu por ser ela a categoria central da organização do trabalho pedagógico, que possui o poder de abrir ou fechar portas, submeter ou desenvolver alunos e alunas (Freitas, 1995; Freitas *et al.*, 2009). Refere-se, assim, a uma categoria permeada por contradições, as quais evidenciam a pluralidade de concepções, bem como a inexistência da sua neutralidade, orientando as práticas dos atores educacionais, de modo que contribua ou não para uma formação de qualidade socialmente referenciada.

Sobre a formação de professores/as, vale lembrar, como destacam Gatti e Barreto (2009), que corresponde a um processo complexo no qual muitos fatores estão envolvidos. Um deles é o projeto político-pedagógico, denominado, na educação superior, de PPC. O PPC não pode ser entendido como um simples documento que deve ser feito para cumprir tarefas burocráticas, sendo, em seguida, arquivado. Significa, pois, a própria organização do trabalho pedagógico, algo construído e vivenciado em todos os momentos por aqueles que estão envolvidos no processo educativo (Veiga, 2002). Assim, além de aglutinar as concepções dos envolvidos em sua construção, indica quais são as intenções e possíveis ações que foram planejadas e que se revelam na estrutura curricular, nos procedimentos metodológicos, bem como nas avaliações.

Nesse sentido, os PPC se constituíram em importante fonte de informação para o estudo desenvolvido, contribuindo para que os objetivos propostos fossem alcançados. A partir da análise desses documentos, foi possível identificar o lugar que neles há para a avaliação educacional, favorecendo as reflexões acerca das concepções e práticas descritas que podem repercutir na futura atuação do docente em formação.

Esclarecemos que este artigo está organizado em seis seções, sendo esta a primeira. Na segunda, há a apresentação de algumas considerações acerca da relação entre formação de professores/as e a avaliação educacional, demonstrando alguns estudos na área. Em seguida, está a descrição do caminho percorrido na realização da pesquisa, considerando o objetivo anteriormente mencionado. Nas duas seções seguintes, são apresentados os dados obtidos durante o estudo, bem como as análises desenvolvidas a partir dos achados. Por fim, as principais reflexões construídas ao longo da jornada investigativa são expostas.

## **A AVALIAÇÃO EDUCACIONAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

A avaliação educacional, como categoria central da organização do trabalho pedagógico, não se restringe a aspectos técnicos, desprovidos de concepções políticas e visões de mundo. Tomando como base Freitas *et al.* (2009), neste artigo, entende-se por avaliação educacional a interligação entre seus três níveis, a saber: avaliação da aprendizagem em sala de aula, de responsabilidade do docente; avaliação externa em larga escala, desenvolvida pelo país, estado ou município para monitoramento e (re)elaboração de políticas públicas; e avaliação institucional, sob responsabilidade do coletivo escolar, em um movimento de olhar para si.

Como ressaltam os autores, “[...] cada vez mais estes três níveis de avaliação tenderão a interagir entre si” (Freitas *et al.*, 2009, p. 10), fato que sinaliza a necessidade de se debater a avaliação educacional sem perder de vista a sua amplitude, seus diferentes níveis e como se vinculam. No entanto, pesquisas anteriormente realizadas indicam que a avaliação educacional ainda não tem espaço privilegiado nos cursos de formação de professores/as.

Sada (2017), ao investigar cursos de licenciatura em Matemática de cinco universidades federais, uma de cada região do país, constatou que o tema é tratado de modo superficial, com um número inexpressivo de referências acerca da avaliação nos PPC. E, quando o tema é contemplado, em sua maioria, volta-se apenas para um dos níveis da avaliação educacional: a avaliação da aprendizagem em sala de aula. A autora destaca a necessidade de se desenvolver mais pesquisas relacionadas ao tema para que seja possível ampliar o entendimento sobre como professores/as compreendem a avaliação e desenvolvem suas práticas avaliativas.

De modo semelhante, em estudo desenvolvido por Villas Boas e Soares (2016), percebe-se que a avaliação é pouco estudada pelos/as licenciandos/as, futuros/as professores/as. Segundo as autoras, ensino-aprendizagem-avaliação são tratados de forma desarticulada e, assim, a construção de práticas inovadoras fica comprometida, já que esses futuros docentes estão afastados de debates sobre critérios, metodologias e concepções críticas de avaliação. Quanto aos níveis da avaliação educacional, as autoras afirmam que:

Os professores, de modo geral, ainda estão presos à avaliação da aprendizagem. Os outros dois níveis da avaliação (institucional e em larga escala), mesmo existindo dentro da escola, não costumam ser objeto de reflexão. Parece que sua existência não é percebida. O autoritarismo que sempre acompanhou a avaliação das aprendizagens sobressai, fazendo com que se desprezem os outros dois níveis. Daí o tratamento conferido à avaliação nos cursos de licenciatura. (Villas Boas e Soares, 2016, p. 245)

Assim, abordar a avaliação educacional nos cursos de licenciatura, contemplando seus diferentes níveis, significa debater a temática em um sentido alargado, contemplando aspectos técnicos entrelaçados aos políticos, aspectos objetivos e subjetivos.

A discussão acerca da avaliação da aprendizagem em sala de aula, por exemplo, não pode se limitar à avaliação formal, isto é, aos momentos explícitos de avaliação, nos quais os instrumentos (provas, tarefas, etc.) estão presentes. A avaliação informal — ou seja, os juízos de valor do/a professor/a em relação aos estudantes que acabam por repercutir em suas ações e decisões — precisa estar na pauta dos debates, já que envolve todas as situações de aprendizagem (Villas Boas, 2011). Nessa direção, Freitas (2003, p. 45) ressalta que “[...] quando a avaliação formal entra em cena, a avaliação informal já atuou no plano da aprendizagem, de maneira que aquela tende apenas a confirmar os resultados desta”.

Também não há como falar em avaliação da aprendizagem em sala de aula sem considerar sua relação com a avaliação externa em larga escala, outro nível da avaliação educacional que tem se proliferado nas últimas décadas. Atualmente, além das avaliações em âmbito nacional, muitos estados e municípios possuem seus próprios sistemas de avaliação (Bauer *et al.*, 2015). Como afirma Dias Sobrinho (2010, p. 195), “[...] a avaliação é a ferramenta principal da organização e implementação das reformas educacionais”. Pesquisas na área têm indicado as repercussões das políticas de avaliação externa em larga escala na organização do trabalho pedagógico, como a ação da gestão escolar com foco em metas quantitativas; o estreitamento curricular e ensino para as competências e habilidades; o treinamento para os testes padronizados; o monitoramento do trabalho docente e a sua responsabilização pelos resultados; entre outras (Ravitch, 2011; Menegão, 2016).

Como resposta propositiva a esse cenário, alguns pesquisadores defendem que a escola desenvolva processos de avaliação institucional participativa (Sordi, 2010). Por meio dela, a comunidade escolar olha para si, identificando fragilidades e potencialidades (Betini, 2009). Nesse processo, pode ocorrer a articulação entre os dados da avaliação em sala de aula e da

avaliação externa em larga escala a fim de problematizar e contextualizar os dados obtidos nos testes padronizados. Trata-se da reflexão e construção coletiva dos usos dessas informações, de modo que sejam identificados caminhos alternativos que se diferenciem daqueles que tendem a estreitar os processos formativos.

Diante do exposto, percebe-se a necessária tomada de consciência dos processos avaliativos, como defendem Freitas *et al.* (2009). Para tanto, os cursos de formação de professores/as precisam assumir tal discussão em seus projetos pedagógicos. Trata-se de um momento relevante da formação profissional docente que pode contribuir para a (des) construção de concepções e práticas tradicionais e a (re)construção de novas, mais críticas e voltadas para a formação humana ampliada dos envolvidos no processo.

Sem essa possibilidade de reflexão, a tendência é que ocorra a reprodução do que vivenciaram tanto na educação básica quanto na educação superior. A partir de autores como Catani, Bueno e Sousa (2000) e Tardif (2002), sabemos que as experiências e práticas vivenciadas na condição de aluno/a marcam a trajetória formativa e tendem a ser repetidas pelos estudantes quando da sua atuação docente, sobretudo quando se encontram em momentos de tensão, pressão ou que exigem uma rápida tomada de decisão.

Na mesma direção, Garcia *et al.* (2018) argumentam que os significados e as representações que são construídos ao longo da formação ecoam no fazer pedagógico dos/as futuros/as professores/as. Portanto, experiências tradicionais, processos formativos acríticos e com pouco aprofundamento teórico podem contribuir para perpetuar práticas classificatórias e excludentes de avaliação nas salas de aulas da educação básica brasileira, produzindo um cenário trágico de reprovação e exclusão.

Desse modo, a avaliação educacional no processo formativo de professores/as não pode ocupar um lugar coadjuvante. Enquanto categoria principal da organização do trabalho pedagógico, assim também deve ser entendida nos cursos de licenciatura, a começar por seus PPC. Sem tal visibilidade e destaque, como já dito, dificilmente concepções e práticas de avaliação, vinculadas à classificação e exclusão, darão espaço a concepções e práticas de avaliação inclusivas e emancipatórias.

## O CAMINHO PERCORRIDO

Para contemplar o objetivo da pesquisa — ou seja, analisar o lugar que a avaliação educacional ocupa nos PPC das licenciaturas em Matemática da instituição pública pesquisada, de modo que se identifique como estes compreendem e abordam os conteúdos relacionados à avaliação educacional —, foi realizada a análise dos PPC de todos os cursos de licenciatura em Matemática existentes na instituição. Assim, 12 documentos foram analisados.

Segundo Gil (2008, p. 51), os documentos são “[...] materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”. Conforme explica Cellard (2012), com a análise documental, é possível identificar as marcas desse documento, bem como estabelecer relação com o objeto de pesquisa. É possível, ainda de acordo com o autor, a partir de um corte longitudinal, observar os processos nos quais os indivíduos e grupos estão envolvidos, conhecendo as possíveis modificações.

Ao analisar esses documentos, a técnica de análise de conteúdo foi empregada. Trata-se de um “[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 2011, p. 37). Três eixos cronológicos constituem a análise de conteúdo, a saber: a pré-análise; a exploração do material; e, por fim, o tratamento dos resultados.

Na fase da pré-análise, foi feita a primeira leitura dos materiais a fim de identificar suas características gerais. Na sequência, ou seja, para a exploração do material, foram elaborados dois quadros para cada PPC com a intenção de organizar os dados e auxiliar nas análises. No Quadro 1, reunimos dados relacionados aos componentes curriculares, como, por exemplo, os conteúdos relacionados à avaliação, os níveis da avaliação educacional que são (ou não) contemplados, a carga horária e as referências indicadas.

**Quadro 1 – Fragmento do quadro de análise dos dados gerais do projeto pedagógico de curso A**

PPC (nome do campus e ano do PPC)	Componente curricular	Conteúdos sobre avaliação	Níveis da avaliação considerados	Carga horária do componente curricular	Referências
Componente específico sobre avaliação	—	—	—	—	—
Componente articula a avaliação com outra área	Organização do trabalho pedagógico e Avaliação e gestão escolar	Construção do projeto político-pedagógico e sua articulação com os três níveis da avaliação educacional	Avaliação em sala de aula, avaliação externa e avaliação institucional	95 horas	FREITAS, Luiz Carlos de. <b>Avaliação educacional:</b> caminhando pela contramão. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
Avaliação como tópico em um componente	Didática	Avaliação educacional: conceito; concepções; funções, avaliações diagnóstica, formativa e somativa; articulação da avaliação em sala de aula com os demais níveis (externa e institucional)	Avaliação em sala de aula, avaliação externa e avaliação institucional	63,3 horas	—

PPC: projeto pedagógico de curso.

Fonte: Elaboração das autoras.

Já o Quadro 2 foi construído a partir das concepções de avaliação identificadas nos PPC que, por sua vez, estavam em outras seções do documento, como na descrição do processo de avaliação da aprendizagem desenvolvido no curso.

No total, foram construídos 24 quadros com os dados brutos retirados desses documentos. Tal organização facilitou a visualização dos principais aspectos que compõem esses documentos



## Quadro 2 – Concepções de avaliação presentes nos projetos pedagógicos de curso

<b>Como a avaliação aparece no PPC para além dos componentes curriculares</b>	Item do PPC: Avaliação da aprendizagem — “A avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus A</i> , 2019, p. 71).
---	---

PPC: projeto pedagógico de curso.

Fonte: Elaboração das autoras.

quanto à avaliação educacional. Por conseguinte, favoreceu a interpretação e a reflexão acerca do lugar ocupado pela avaliação educacional nos PPC dos cursos de licenciatura em Matemática da instituição pública pesquisada, bem como a construção das categorias. No próximo tópico, estão as categorias obtidas a partir dos PPC analisados, assim como as análises empreendidas, realizando exploração e inter-relação dos dados.

## A AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NOS COMPONENTES CURRICULARES QUE COMPÕEM OS PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSO

Para favorecer a exposição dos dados relacionados a esta categoria, apresentamos, a seguir, o Quadro 3, com dados gerais dos 12 documentos analisados, especialmente quanto à descrição dos componentes curriculares que compõem tais documentos. Nele, estão os *campi* da instituição que oferecem o curso de licenciatura em Matemática, sem identificação para manter o sigilo das informações, o ano de publicação da última versão do PPC disponível no *site* de cada *campus*, bem como a presença/ausência da avaliação educacional nos componentes curriculares desses cursos.

Dos documentos analisados, somente três possuem um componente curricular específico dedicado à avaliação, sendo que em um deles tal componente consta como disciplina eletiva, ou seja, não possui caráter obrigatório dentro do currículo do curso de licenciatura em Matemática. De acordo com o descrito no PPC do *campus D*, esse componente curricular (de caráter eletivo), chamado Avaliação educacional, com carga horária de 33,3 horas, contempla os três níveis da avaliação educacional a partir dos seguintes conteúdos: a lógica da avaliação: para além da classificação e exclusão; a avaliação do ensino e da aprendizagem; a avaliação institucional participativa; a avaliação de redes; e a avaliação externa e a formação humana.

No PPC do *campus E*, o componente curricular que exclusivamente se dedica a estudar a avaliação é denominado de Avaliação da aprendizagem. Ao analisar os conteúdos contemplados, percebemos, apesar do título, a presença dos três níveis da avaliação educacional, embora se trate de um componente curricular com carga horária de apenas 31,8 horas. Entre os conteúdos descritos como integrantes desse componente estão: conceitos e funções da avaliação; avaliação como componente do processo de ensino e aprendizagem; avaliação diagnóstica, mediadora, formativa, contínua, participativa, reguladora; critérios e instrumentos de avaliação; políticas educacionais internacionais e nacionais e avaliação; avaliação institucional; avaliação de rendimento; avaliação e emancipação etc.

Já no PPC do *campus M*, o componente curricular específico tem por título Avaliação e possui carga horária de 57 horas. Trata-se de um bom tempo dedicado ao tema, sobretudo quando comparado com os dos demais *campi*. Sobre os conteúdos trabalhados, de acordo com o PPC, esse componente não aborda a avaliação institucional, dando grande ênfase à avaliação da aprendizagem

**Quadro 3 – Análise da presença da avaliação educacional nos projetos pedagógicos de curso das licenciaturas em Matemática da instituição pesquisada**

PPC (ano da última versão)	Componente curricular específico sobre avaliação	Componente curricular articula a avaliação com outra área	Avaliação como tópico de um componente curricular
<i>Campus A</i> (2019)		X	X
<i>Campus B</i> (2020)			X
<i>Campus C</i> (2017)			X
<i>Campus D</i> (2017)	X (eletiva)		X
<i>Campus E</i> (2017)	X		X
<i>Campus F</i> (2017)			X
<i>Campus G</i> (2018)		X	X
<i>Campus H</i> (2019)			X
<i>Campus I</i> (2018)			X
<i>Campus J</i> (2021)		X	
<i>Campus L</i> (2018)			X
<i>Campus M</i> (2018)	X		X

PPC: projeto pedagógico de curso.

Fonte: Elaboração das autoras.

e à avaliação externa em larga escala. Ainda o componente contempla a teoria clássica dos testes e a teoria de resposta ao item.

Vale dizer que, nesses três cursos, a avaliação ainda aparece como tópico em alguns componentes curriculares. No PPC do *campus D*, os componentes curriculares são: Didática, com a avaliação do ensino-aprendizagem em sala de aula; Práticas de ensino da matemática I, a partir do planejamento de planos de aula, planos de ensino e avaliações; e Práticas de ensino da matemática II, com a definição de avaliação, seus tipos e suas relações com as teorias de ensino.

O PPC do *campus E* possui os seguintes componentes curriculares nos quais a avaliação aparece como tópico: Diálogos entre didática e currículo, a partir da organização do trabalho pedagógico, do currículo e da avaliação e debates contemporâneos; Organização político-educacional brasileira, considerando as avaliações do sistema educacional brasileiro e da educação no estado de São Paulo; Prática de ensino 1, na qual consta a avaliação do sistema escolar; Prática de ensino 3, com sequências didáticas e práticas avaliativas nos anos finais do ensino fundamental e na educação de jovens e adultos; Laboratório de ensino de matemática 2, a partir de formas de avaliação em matemática usando materiais concretos; e, por fim, Prática de ensino 4, com sequências didáticas e práticas avaliativas no ensino médio.

No PPC do *campus M*, por sua vez, a temática da avaliação está presente como tópico nos seguintes componentes curriculares: Matemática para o ensino: números complexos e polinômios, com elaboração de diferentes atividades de avaliação relacionadas aos conteúdos da disciplina; Estatística 2, a partir da leitura crítica de índices de avaliações externas; e em Estatística aplicada à ciência e à educação (disciplina optativa), que busca discutir e confrontar procedimentos estatísticos científicos e educacionais, questionando a utilização de parâmetros da avaliação no processo ensino-aprendizagem.



Também identificamos três cursos que possuem, em seus PPC, componentes curriculares nos quais a avaliação aparece articulada a outra área, a saber: *campus A*, *campus G* e *campus J*. No PPC do *campus A*, trata-se do componente curricular Organização do trabalho pedagógico, avaliação e gestão escolar, com carga horária de 95 horas. De acordo com o documento, o componente curricular aborda a construção do projeto político-pedagógico e sua articulação com os três níveis da avaliação educacional.

Ainda no PPC do *campus A*, constam seis componentes curriculares nos quais a avaliação aparece como tópico:

1. Didática, contemplando conceitos, concepções e funções da avaliação educacional, avaliação diagnóstica, formativa, somativa e a articulação da avaliação em sala de aula com os demais níveis (externa e institucional);
2. Metodologia da pesquisa em educação matemática, a partir das tendências temáticas de pesquisa nessa área, tais como práticas de avaliação;
3. Recursos computacionais no ensino da matemática, considerando a metodologia e a avaliação da educação à distância como um novo processo educativo;
4. Organização e política educacional, que aborda os sistemas de avaliação em larga escala;
5. Ensino de matemática nos anos iniciais, com a análise dos blocos de conteúdos, objetivos, conteúdos e avaliação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de matemática;
6. Ensino de matemática nos anos finais, que também se propõe a trabalhar a avaliação partindo do PCN.

No *campus G*, a avaliação aparece articulada ao currículo em Currículo, Planejamento e Avaliação no Ensino de Matemática. Tal componente curricular possui carga horária de 57 horas e se propõe a discutir os três níveis da avaliação, concepções e funções da avaliação e sua relação com o currículo e o planejamento de ensino. Ainda nesse *campus*, a avaliação é contemplada como tópico nos seguintes componentes curriculares: Didática da matemática, com o estudo de função, instrumentos e técnicas de avaliação, avaliações diagnóstica, formativa e somativa, o que deve ser avaliado e os conceitos de avaliação; Cultura e educação matemática, a partir da busca por alternativas de avaliação em respeito às diversidades; Estudos integradores I, a qual contempla a avaliação externa em larga escala como norteadora para criação de materiais didáticos; e Tópicos avançados em pedagogias inovadoras, abordando novas estratégias e técnicas de avaliação no processo de ensino e aprendizagem.

O PPC do *campus J* possui componente curricular com nome similar ao do *campus G* (Currículo, planejamento e avaliação) e com carga horária também bastante semelhante (60 horas). Todavia, a análise do conteúdo programático nos permite afirmar que a ênfase está no currículo. Não há indícios de que os três níveis da avaliação serão abordados. Os tópicos destinados ao trabalho com a avaliação são:

1. Concepções e tipos de avaliação;
2. Propostas curriculares e sistemas de avaliação na educação; e
3. O processo de ensino-aprendizagem e avaliação no trabalho docente.

Além disso, nesse *campus*, a avaliação aparece como tópico em quatro componentes curriculares, a saber: Prática pedagógica II, III e IV, discutindo a prática de ensino levando em conta a avaliação (entre outros aspectos), e Educação para jovens e adultos (EJA), a partir das contribuições de Paulo Freire para a avaliação nesse segmento educacional.

Quanto aos PPC dos demais *campi*, como apresentado no Quadro 3, possuem componentes curriculares que contemplam a avaliação em um dos tópicos de seus conteúdos. No Quadro 4, sistematizamos as informações referentes aos referidos componentes curriculares.

Sobre os níveis da avaliação educacional, pelos dados obtidos, percebemos que a articulação entre eles — avaliação da aprendizagem em sala de aula, avaliação externa em larga escala e avaliação institucional — aparece em componentes curriculares dos PPC de quatro *campi*: A, D, E e G. A avaliação da aprendizagem em sala de aula é o nível mais contemplado pelos componentes curriculares dos 12 PPC analisados, aparecendo como conteúdo em todos os cursos de licenciatura. Algo que também consta em todos os PPC é

**Quadro 4 – Componentes curriculares nos quais a avaliação aparece somente como tópico**

	Componente curricular	Trechos retirados dos PPCs
<i>campus B</i>	Didática	“Questões críticas da didática: disciplina e avaliação” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus B</i> , 2020, p. 113).
	Didática da matemática	“Potencialidades e desafios [...] da avaliação em matemática” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus B</i> , 2020, p. 120).
	Probabilidade e estatística II	“Noções da teoria de resposta ao item em avaliações educacionais” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus B</i> , 2020, p. 133).
	Política e gestão educacional	“Planejamento, acompanhamento e avaliação do trabalho pedagógico” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus B</i> , 2020, p. 166).
<i>campus C</i>	Didática	“Avaliação da aprendizagem e instrumentos avaliativos diversificados” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus C</i> , 2017, p. 68).
	Prática pedagógica	“Articulação necessária na preparação e no desenvolvimento das aulas, [...] plano de aula, avaliação da aprendizagem” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus C</i> , 2017, p. 81).
	Laboratório de educação matemática	“Planejamento, elaboração e avaliação de prática pedagógica na educação básica com material concreto” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus C</i> , 2017, p. 121).
	Prática de ensino de matemática III	“[...] articulação entre a avaliação e o planejamento da aula” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus C</i> , 2017, p. 125).
	Alfabetização matemática	“Propor, apresentar ou avaliar situações ou materiais didáticos, [...] para o ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos nos anos iniciais” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus C</i> , 2017, p. 125).
	Escola, currículo e gestão	“[...] planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de políticas, projetos e programas educacionais” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus C</i> , 2017, p. 112).

Continua...

**Quadro 4 – Continuação.**

	<b>Componente curricular</b>	<b>Trechos retirados dos PPCs</b>
<i>campus F</i>	Geometria plana 1	“[...] os conteúdos de geometria e o processo de avaliação da aprendizagem” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus F</i> , 2017, p. 62).
	Didática	“Questões críticas da didática: disciplina e avaliação” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus F</i> , 2017, p. 104).
	Prática de ensino de matemática: modelagem matemática	“Desenvolver, aplicar e avaliar atividades de Modelagem Matemática voltadas para a sala de aula da Educação Básica” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus F</i> , 2017, p. 133).
	Políticas públicas e gestão da educação básica	“[...] implantação de políticas de gestão, currículo, avaliação, democratização e qualidade na educação [...]” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus F</i> , 2017, p. 135).
	Prática de ensino de matemática: didática para o ensino de matemática	“Analisar e discutir planejamento e avaliação sob a perspectiva da Didática da Matemática” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus F</i> , 2017, p. 142).
	Prática de ensino de matemática: resolução de problemas	“Reconhecer, analisar, avaliar e aplicar recursos didáticos como os jogos e as tecnologias e discutir a avaliação nesta perspectiva metodológica” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus F</i> , 2017, p. 160).
<i>campus H</i>	Didática	“Avaliação da aprendizagem e organização do trabalho pedagógico (ênfase em objetivos, conteúdos, métodos, recursos e avaliações)” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus H</i> , 2019, p. 121).
	Educação para inclusão	“Avaliação, estratégias metodológicas, práticas pedagógicas satisfatórias (experiências de sucesso) e avaliação voltada para necessidades específicas dos estudantes” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus H</i> , 2019, p. 133).
	Prática docente IV	“Instrumentos de avaliação, avaliações externas e avaliação formativa” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus H</i> , 2019, p. 193).
<i>campus I</i>	Didática geral	“Organização do processo didático, incluindo a avaliação” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus I</i> , 2018, p. 127).
	Didática da matemática	“Avaliação somativa, formativa e autoavaliação, [...] questões críticas da didática (incluindo avaliação), avaliação institucional e externa voltadas para a promover a aprendizagem” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus I</i> , 2018, p. 142).
	Políticas públicas e organização da educação brasileira	“Avaliação da educação” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus I</i> , 2018, p. 178).

Continua...

**Quadro 4 – Continuação.**

	<b>Componente curricular</b>	<b>Trechos retirados dos PPCs</b>
campus L	Didática	“Avaliação como processo de ensino” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus L</i> , 2018, p. 35).
	Prática pedagógica V	“Refletir sobre a avaliação nas práticas educativas” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus L</i> , 2018, p. 207).
	Prática pedagógica VI	“Avaliação no contexto de novas metodologias de ensino” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — <i>Campus L</i> , 2018, p. 207).

Fonte: Elaboração das autoras.

a avaliação como temática no componente curricular de Didática. Vale ressaltar ainda que a avaliação externa em larga escala aparece em componentes curriculares dos PPC dos *campi* A, B, E e G. Nos PPC dos *campi* A e E, isso consta para além da articulação com os demais níveis da avaliação educacional.

Notamos, desse modo, que os PPC analisados nesta investigação seguem a tendência apontada pela literatura sobre a predominância dos estudos voltados à avaliação da aprendizagem em sala de aula, como constatado na pesquisa desenvolvida por Villas Boas e Soares (2016). No entanto, em nenhum deles, percebemos que a face informal da avaliação aparece como possibilidade de estudo e discussão. De modo geral, os conteúdos relacionados à avaliação da aprendizagem em sala de aula versam sobre a sua relação com o planejamento das aulas e a aprendizagem dos estudantes. Assim como Freitas *et al.* (2009), acreditamos ser necessário que os docentes tomem consciência dos processos avaliativos e suas repercussões na autoestima dos estudantes e na definição de seu destino. E isso implica a reflexão acerca da avaliação informal que não se desprende da avaliação formal. Tal reflexão poderia ter sua gênese nos cursos de formação inicial de professores/as, já contribuindo para a tomada de consciência, como defendem os autores.

Percebemos também que há poucos PPC que propõem, em seus cursos, a discussão articulada entre os níveis da avaliação educacional. Chama nossa atenção que, embora alguns deles apresentem a possibilidade de trabalho com dois dos três níveis da avaliação — avaliação da aprendizagem em sala de aula e avaliação externa em larga escala —, parece não haver espaço para a reflexão sobre eles a partir da avaliação institucional. Desse modo, a avaliação institucional acaba sendo o nível com menos atenção nos PPC analisados.

Defendemos que a avaliação institucional seja contemplada como conteúdo nos cursos de licenciatura. É por meio da avaliação institucional que o coletivo da escola pode olhar para si, localizando suas fortalezas e vulnerabilidades, estabelecendo pactos que favoreçam práticas que estejam em consonância com a formação integral dos estudantes. Para tanto, múltiplas informações acerca da realidade escolar precisam ser consideradas, dentre elas, os dados da avaliação da aprendizagem em sala de aula e da avaliação externa em larga escala. Assim, trata-se de um nível da avaliação educacional que realiza a mediação com os demais. Como explicam Freitas *et al.* (2009, p. 42), “[...] a avaliação institucional, mesmo reconhecendo a titularidade dos atores da escola, não desconsidera a riqueza do olhar externo que acrescenta ao processo de autoconhecimento institucional novos ingredientes e novos sabores”.

Nesse sentido, os debates proporcionados a partir do encontro de vozes plurais que constituem a comunidade escolar podem contribuir para a construção de ações que caminham na contramão daquelas que, como indicam diversos estudos, são sustentadas pela lógica das avaliações externas em larga escala, induzindo as práticas e as avaliações em sala de aula e conduzindo ao estreitamento curricular e ao treinamento dos estudantes para responder testes padronizados (Menegão, 2016).

Precisamos mencionar ainda que vemos com preocupação a temática da avaliação aparecer apenas como tópico de alguns componentes curriculares. Sabemos que os planos de ensino que constam nos PPC estão sujeitos a modificações a partir das demandas de cada turma, bem como suas características. Desse modo, há um planejamento que pode ser ou não realizado em sua íntegra e conforme estabelecido no documento. Com isso, não estamos defendendo a inflexibilidade na concretização dos planos, pelo contrário, cabe ao docente criar as adequações necessárias que surgem no fazer pedagógico. No entanto, isso também pode levar à ausência de um debate profundo sobre o tema ou até mesmo a sua não realização por falta de tempo ou por outros motivos.

Considerando que a avaliação é categoria central na organização do trabalho pedagógico, defendemos que ela tenha espaço privilegiado nos cursos de licenciatura, sem que se perca de vista a interligação entre os seus três níveis. Acreditamos ser esse o caminho para despertar a reflexão e favorecer a tomada de consciência sobre os processos avaliativos, possibilitando a construção de práticas mais emancipatórias.

## CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO IDENTIFICADAS NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSO: PONTOS CONVERGENTES E DIVERGENTES

Além de considerar os componentes curriculares, analisamos como a avaliação aparecia nos PPC em diferentes seções. Com isso, nesta categoria, buscamos contemplar a concepção de avaliação presente nos cursos de licenciatura em Matemática da instituição pesquisada, ao menos aquela descrita em seus PPC.

Em todos os PPC, há uma seção dedicada à avaliação da aprendizagem que relata sobre como deve ocorrer o processo de avaliação dos estudantes. Essa parte é bastante semelhante entre os documentos analisados e isso ocorre em função de os PPC seguirem o proposto na organização didática da instituição que aponta, entre outras coisas, que a avaliação deve ser formativa, processual e contínua, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, visando a um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao/à professor/a analisar sua prática e ao/à estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia. Ainda tal documento exige que o docente registre, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação, aspecto sempre presente nos PPC analisados.

No entanto, mesmo com essa parte comum, identificamos que, em um *campus*, há a descrição do apoio dado ao discente a partir de dados obtidos com a avaliação diagnóstica, com o intuito de diminuir a evasão do curso.

[...] é realizado um diagnóstico individualizado dos alunos ingressantes no curso quanto aos conhecimentos da matemática escolar básica que trazem das suas experiências discentes anteriores. Para tal é aplicada uma prova diagnóstica na plataforma Moodle e elaborado relatório individual apresentando as competências matemáticas que precisam ser desenvolvidas por cada discente para favorecer a obtenção de melhores resultados de aprendizagem nas disciplinas específicas do curso. [...] nas últimas provas diagnósticas aplicadas

e nos contatos com os professores das diversas disciplinas específicas são apontados como aqueles nos quais os alunos apresentam defasagens de aprendizagem. Em tais módulos são disponibilizados resumos teóricos dos tópicos escolhidos, propostas de exercícios, problemas de aplicação e vídeo aulas. Pretende-se, que orientados pelo diagnóstico fornecido, cada estudante possa visitar os módulos de conteúdos realizando as atividades neles propostas a fim de criar um itinerário individualizado para a realização da sua recuperação. (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus E*, 2017, p. 221-222)

Vale lembrar que o PPC do *campus E* possui um componente curricular específico para avaliação, no qual, considerando os conteúdos, parece-nos que ocorre um trabalho que contempla os três níveis da avaliação educacional e ainda a avaliação consta como tópico de seis outras disciplinas. Acreditamos que vivenciar a avaliação diagnóstica no curso também ensina sobre avaliação e isso pode ser potencializado nas discussões promovidas acerca do tema nos diferentes componentes curriculares que compõem o PPC, em especial, no componente específico de avaliação. A seção sobre avaliação da aprendizagem, no PPC do *campus E*, ainda cita Luckesi (1991) e menciona sobre a coleta e análise de dados cognitivos e afetivos para “[...] tomar uma decisão sobre as condutas docentes e discentes com base nessas informações” (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus E*, 2017, p. 204-205).

Destacamos outro elemento presente nos PPC a partir da organização didática da instituição: a variedade de instrumentos avaliativos, bem como a necessidade de os critérios e instrumentos adotados pelo/a professor/a serem explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do plano de aulas do componente. Acreditamos que, se de fato concretizada, tal ação pode favorecer o entendimento do estudante acerca dos procedimentos avaliativos que serão adotados ao longo do semestre, fomentando aprendizagens acerca da possibilidade de se discutir, com a classe, os rumos a serem tomados quanto à avaliação.

Interessante também notar a importância que o PPC J coloca na condução da autoavaliação por parte dos estudantes. Segundo o documento, a avaliação deve contribuir para a autonomia intelectual do aluno, sendo a autoavaliação um processo fundamental para conquistar essa finalidade. Villas Boas (2011) afirma que, infelizmente, a promoção da autoavaliação não é uma prática comum entre professores/as e argumenta a sua essencialidade, uma vez que a reflexão sobre seu próprio processo de aprendizagem ajuda os estudantes a compreenderem seus avanços e suas lacunas, conscientizando-os a respeito da necessidade de ações que os ajudem a avançar.

Para além da parte sobre avaliação da aprendizagem, comum a todos os PPC, identificamos, neles, outras mensagens que nos auxiliaram na compreensão das concepções de avaliação em jogo. Notamos que, na seção destinada à avaliação do curso, alguns PPC sinalizam realizar processos de autoavaliação, a partir do diálogo e da análise do contexto, que podem contribuir com a construção de conhecimento acerca da avaliação institucional. Os trechos a seguir, retirados dos PPC dos *campi A*, *D* e *H*, exemplificam o que afirmamos.

Trata-se, pois, de um processo amplo de discussão sobre a avaliação no âmbito do curso, que pretende não apenas apontar problemas, mas também indicar soluções para o enfrentamento das dificuldades encontradas e proporcionar aos futuros professores a reflexão sobre um tema fundamental para a sua prática. (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus A*, 2019, p. 96)



Na elaboração da presente proposta, foram consideradas todas as discussões e consultas a alunos e docentes do curso, realizadas em diferentes etapas de avaliação do curso e de elaboração da proposta de reformulação. (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus D*, 2017, p. 21)

São duas as avaliações internas. A primeira delas, a Avaliação Própria do Curso (APC), é de caráter permanente, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do curso. A segunda delas [...] trata-se da CPA — Comissão Própria de Avaliação. O curso se submete a estas diversas avaliações internas e externas para promover um momento de autoavaliação [...] permitindo a construção de um PPC em permanente mutação ao longo do tempo. (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus H*, 2019, p. 58)

No entanto, também encontramos descrições que, embora se refiram à autoavaliação, deixam-nos em dúvida quanto à sua efetiva realização, considerando sua relevância para o aprimoramento do PPC, dos processos formativos e das aprendizagens acerca da avaliação institucional, ou se ela apenas é realizada para cumprimento de aspectos normativos. O trecho a seguir foi encontrado nos PPC dos *campi C e G*.

Tal avaliação interna será constante, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão. Para isso, conta-se também com a atuação, [na instituição] e no câmpus, especificamente, da CPA — Comissão Permanente de Avaliação, com atuação autônoma e atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição, bem como de **sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**. (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus C*, 2017, p. 187-188; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus G*, 2018, p. 57, grifos nossos)

O PPC do *campus G* ainda apresenta a ideia de subordinação do PPC aos resultados de avaliações externas, ao afirmar que

Serão consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). **O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso** e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias a serem implementadas. (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus G*, 2018, p. 57, grifos nossos)

Como indicado pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), cada instituição deve contar com uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), responsável por conduzir os processos internos de avaliação. Por ela, é/seria possível realizar a mediação entre os dados internos e externos, favorecendo a autoavaliação institucional. Todavia, em seu artigo 11, a Lei nº 10.861/2004 também relaciona a CPA à “sistematização e prestação

das informações solicitadas pelo INEP [Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira]” (Brasil, 2004, n. p.), fato que pode explicar a presença das passagens anteriormente apresentadas.

Segundo análise de Dias Sobrinho (2010), a falta de compreensão de aspectos presentes no SINAES conduz à burocratização da autoavaliação institucional e faz com que as CPA tenham papel pouco relevante. Desse modo, de acordo com o autor, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) vai ganhando relevo, tornando-se, para algumas instituições e para a mídia geral, sinônimo de avaliação.

Preocupa-nos ainda quando a avaliação aparece na seção Justificativa e demanda de ercado para que o curso seja ofertado, a partir da descrição de resultados das avaliações externas em larga escala dirigidas à educação básica. Além de ser apresentada uma análise simplista desses dados, sem considerar as desigualdades existentes em nossa sociedade, bem como as condições de nossas escolas públicas, parece haver uma atenção voltada mais aos resultados do que aos processos formativos.

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais INEP/MEC e o Sistema Nacional de Avaliação Básica-SAEB, são poucos os alunos concluintes do Ensino Fundamental que chegam a ultrapassar o nível de proficiência 325 (apenas 10%). De acordo com Alves (2002), os baixos percentuais de alunos que apresentam o desempenho mínimo esperado em Matemática, na etapa de escolarização em que se encontram, podem ser consequência das defasagens adquiridas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. [...] Tomando apenas tais dados de 2015 como referência, e ainda considerando que eles remetem a uma realidade que tem se repetido na última década quando se trata de análise de desempenho de alunos de ensino fundamental e médio em matemática, é possível inferir que a formação de professores nessa área de conhecimento precisa ser tratada como prioridade educativa, acadêmica e institucional, sobretudo nas instituições públicas de ensino superior, que têm assumido grande parte na manutenção de egressos das licenciaturas, de vez que a maioria das instituições privadas têm limitado, ou abandonado tal oferecimento. (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo — *Campus F*, 2017, p. 18)

A atenção dirigida aos resultados das avaliações externas em larga escala no PPC pode conduzir, também nos cursos de licenciatura, a ações a elas alinhadas. Como já apresentamos, o *campus F* possui apenas componentes curriculares nos quais a avaliação em sala de aula aparece como tópico. Não identificamos conteúdos que possam problematizar as avaliações externas em larga escala. Sem a reflexão sobre a interligação entre os níveis da avaliação educacional, acreditamos que os futuros docentes tendem a embarcar mais facilmente na lógica das avaliações externas em larga escala, já denunciada por estudos da área, uma vez que o próprio PPC faz destaque dessas avaliações e seus resultados na análise sobre o ensino de matemática no contexto nacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, as análises empreendidas nesta pesquisa revelaram que os PPC de licenciatura em Matemática da instituição pesquisada não reservam espaço de destaque para a avaliação educacional. Apenas três dos 12 PPC analisados possuem componente curricular específico para abordar a avaliação e, em um deles, trata-se de uma eletiva, não garantindo que os estudantes daquele *campus* efetivamente discutam sobre a temática.

Ainda há o fato de que, uma vez presente na formação, é de fundamental importância que o componente curricular, específico ou não, contemple os três níveis da avaliação de forma articulada. O que percebemos é que a avaliação em sala de aula é o nível que aparece como conteúdo de todos os PPC, sobretudo em Didática, sem menção quanto à sua face informal. Com a consolidação das avaliações externas em larga escala nas últimas décadas, não podemos deixar de abordar também suas repercussões na organização do trabalho pedagógico e nos processos formativos. Para tanto, vemos como imperativo que a avaliação institucional também ganhe relevo nas discussões sobre avaliação educacional, constituindo-se em possibilidade de mediação, de modo que se favoreça a construção coletiva dos usos dos dados obtidos nos diversos níveis da avaliação.

Também entendemos que é necessário constar nos PPC documentos orientadores dos cursos, as concepções de avaliação e como serão desenvolvidas. Para tanto, não é suficiente citar apenas o que consta nos documentos normativos da instituição. Cada *campus* possui uma realidade, composta de diferentes sujeitos. Nesse sentido, cada um possui sua identidade, que deve transparecer no PPC. O mesmo podemos dizer sobre a avaliação institucional e a utilização dos dados da avaliação externa. Como os *campi* têm realizado os processos de avaliação institucional? Como envolvem os estudantes? Como os resultados das avaliações externas são articulados aos dados contextuais? Essas são questões que, para nós, devem constar nos PPC dos cursos, para além de dizer que os cursos são avaliados e que há CPA nos *campi*.

Debater e vivenciar modelos alternativos de avaliação ao longo do curso, inclusive a avaliação institucional, pode contribuir para a tomada de consciência sobre os processos avaliativos, possibilitando a construção de práticas comprometidas com a emancipação dos estudantes, fato que exige, portanto, que tal temática ocupe lugar privilegiado nos cursos de formação de professores/as. Outros estudos precisam ser realizados para aprofundarmos nossa reflexão sobre a formação de docentes de matemática e a relação com a avaliação. Entendemos que novas pesquisas precisam ser desenvolvidas contemplando a articulação entre documentos institucionais, práticas dos/as formadores/as e as vozes dos licenciandos.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edição 70, 2011.

BAUER, Adriana; PIMENTA, Claudia Oliveira; HORTA NETO, João Luiz; SOUSA, Sandra Zákia Lian. Avaliação em larga escala em municípios brasileiros: o que dizem os números?. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 26, n. 62, p. 326-352, 2015. <https://doi.org/10.18222/ea266203207>

BETINI, Geraldo Antonio. **Avaliação institucional em escolas públicas de ensino fundamental de Campinas**. 2009. 394 f. Tese (Doutorado) — Curso de Doutorado em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2009.439788>

BRASIL. Presidência da República. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 09 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.861/2004, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004.

CATANI, Denice Barbara; BUENO, Belmira A. O.; SOUSA, Cynthia P. de. “O amor dos começos”: por uma história das relações com a escola. **Cadernos de Pesquisa**, n. 111, p. 151-171, dez. 2000. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742000000300008>

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean; DESLAURIERS, Jean-Pierre; GROULX, Lionel-H.; LAPERRIÈRE, Anne; MAYER, Robert; PIRES, Álvaro. **A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos**. 3. ed. Petrópolis, Vozes, 2012. p. 295-316.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação e transformação da educação superior brasileira (1995-2009): do Provão ao SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, v. 15, n. 1, p. 195-224, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/341>. Acesso em: 17 set. 2021.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. Campinas: Papirus, 1995.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Ciclos, seriação e avaliação: confronto de lógicas**. São Paulo: Moderna, 2003.

FREITAS, Luiz Carlos de; SORDI, Mara Regina Lemes de; MALAVASI, Maria Marcia Sigrist; FREITAS, Helena Costa Lopes de. **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

GARCIA, Marta Fernandes; BATISTA, Maria Cláudia Silva; SILVA, Dirceu da. A escolha da carreira docente em Física: tensões e desafios. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 35. n. 1, p. 42-63, abr. 2018. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2018v35n1p42>

GATTI, Bernardete Angelina (coord.); BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: Unesco, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — **CAMPUS C. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática**. Birigui, SP, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — **CAMPUS D. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática**. Campos do Jordão, SP, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — **CAMPUS E. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática**. Caraguatatuba, SP, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — **CAMPUS F. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática**. Guarulhos, SP, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — **CAMPUS G. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática**. Cubatão, SP, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — **CAMPUS L. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática**. São Paulo, SP, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — **CAMPUS A. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática**. Bragança Paulista, SP, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — *CAMPUS H. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática*. Hortolândia, SP, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO — *CAMPUS B. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática*. Araraquara, SP, 2020.

LUCKESI, Cipriano. **Fazer universidade**: Uma proposta metodológica. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

MENEGÃO, Rita de Cássia Silva Godoi. Os impactos da avaliação em larga escala nos currículos escolares. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 11, n. 3, p. 641-656, 2016. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.11i3.0007>

RAVITCH, Diane. **Vida e morte do grande sistema escolar americano**: Como os testes padronizados e o modelo de Mercado ameaçam a educação. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SADA, Claires Marcelle. **A avaliação da aprendizagem na licenciatura em matemática: o que dizem documentos, professores e alunos?** 2017. 342 f. Tese (Doutorado) — Curso de Doutorado em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

SORDI, Mara Regina Lemes de. O lugar da avaliação na cena universitária: em busca das referências perdidas. **Revista Estudos**, Brasília, v. 27, n. 39, p. 99-102, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto Político-Pedagógico da escola: uma construção coletiva. *In*: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 14. edição. Campinas: Papyrus, 2002. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5169326/mod\\_resource/content/1/PPP\\_uma\\_construcao\\_coletiva%20c%C3%B3pia.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5169326/mod_resource/content/1/PPP_uma_construcao_coletiva%20c%C3%B3pia.pdf). Acesso em: 9 jun. 2021.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. Compreendendo a avaliação formativa. *In*: VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas (org.). **Avaliação formativa**: práticas inovadoras. Campinas: Papyrus, 2011. p. 13-40.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas; SOARES, Silvia Lucia. O lugar da avaliação nos espaços de formação de professores. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 36, n. 99, p. 239-254, maio/ago. 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622016000200239&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622016000200239&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 12 jan. 2021.

**Como citar este artigo**: FERRAROTTO, Luana; GARCIA, Marta Fernandes. O lugar da avaliação nos projetos pedagógicos das licenciaturas em Matemática de uma instituição pública de São Paulo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 29, e290040, 2024. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782024290040>

**Conflito de interesse**: As autoras declaram que não possuem nenhum interesse comercial ou associativo que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.

**Financiamento**: O estudo não recebeu financiamento.

**Contribuições das autoras**: Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Metodologia, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição: Ferraroto, L.; Garcia, M. F.

## **SOBRE AS AUTORAS**

LUANA FERRAROTTO é doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP — *campus* Bragança Paulista). Pesquisadora do grupo Ares (Avaliação e Relações Escolares) do IFSP.

MARTA FERNANDES GARCIA é doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP — *campus* Cubatão). Pesquisadora do grupo Ares (Avaliação e Relações Escolares) do IFSP.

Recebido em 6 de maio de 2022

Revisado em 21 de março de 2023

Aprovado em 31 de março de 2023

