



## O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, DA UFMT, CAMPUS CUIABÁ, NO CURSO E NO ENADE, E A REFLEXÃO SOBRE QUALIDADE.

Leandro Elias dos Santos (PPGE/UFMT) –leandro\_esantos@hotmail.com

Marta Maria Darsie Pontin (PPGE/UFMT) – marponda@uol.com.br

GT 7: Educação em Ciências

### Resumo:

O presente artigo aborda sobre o desempenho dos estudantes de licenciatura em Química, da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT, campus Cuiabá, no curso e no Enade trazendo uma reflexão sobre o conceito de qualidade através de indicadores. Com o intuito discutir essa temática, o objetivo dessa pesquisa consiste em refletir sobre o conceito de qualidade apresentado no curso de licenciatura em Química, através de dados, e avaliações no curso e no Enade. A investigação foi desenvolvida a partir de uma abordagem quali-quantitativa, como análise interpretativa dos dados, e os procedimentos de pesquisas envolveram análise bibliográfica que teve como base, autores como, Almeida, Brito, Dias Sobrinho, Morosini e Pereira, que discutem sobre licenciatura, avaliação e qualidade, e pesquisa documental a partir de dados de relatórios do Inep, projeto pedagógico do curso e dados da UFMT. Os resultados da pesquisa indicam que o curso de Licenciatura em Química da UFMT campus Cuiabá, tem sido responsável por formar professores através dos princípios científicos, sendo referência em educação superior de qualidade, conforme expresso nos indicadores de qualidade analisados, o curso também apresenta algumas fragilidades que necessitam de enfrentamento.

**Palavras-chave:** Licenciatura. Enade. Avaliação. Qualidade.

### 1 Introdução

A discussão acerca da qualidade do ensino superior brasileiro envolve diversos fatores importantes, no caso das licenciaturas cuja atividade principal é a formação de professores algumas variantes são importantes e devem ser observadas, pois, as diversas avaliações do ensino superior atualmente estão ancoradas por indicadores de qualidade.

Diante disso, esse trabalho foi produzido pela inquietação de se observar alguns desses indicadores, em um curso de formação de professores, sendo o curso escolhido, a licenciatura de Química do Instituto de Ciências Exatas e da Terra, da Universidade Federal de Mato Grosso, campus Cuiabá, e através do projeto pedagógico do curso, e dados da avaliação do Exame Nacional de Avaliação de Desempenho dos Estudantes – Enade e também o desempenho dos estudantes nos cursos, refletir sobre esses indicadores de qualidade.

Assim, o problema de pesquisa consiste em responder a seguinte pergunta: Qual conceito de qualidade é apresentado pelo curso de licenciatura em química da UFMT,

campus Cuiabá através da avaliação do Enade e do curso? Com o intuito de chegar a esta resposta, o objetivo dessa pesquisa consiste em refletir sobre o conceito de qualidade apresentado no curso de licenciatura em Química, através de dados, e avaliações no curso e no Enade.

O presente estudo se caracteriza em termos metodológicos, como uma pesquisa desenvolvida a partir de uma abordagem quali-quantitativa, como análise interpretativa dos dados, e os procedimentos de pesquisas envolveram análise bibliográfica e documental, sob o ponto de vista bibliográfico, foi trazido ao texto autores como Almeida, Brito, Dias Sobrinho, Morosini e Pereira, que discutem sobre licenciatura, Avaliação e qualidade. A pesquisa documental foi desenvolvida a partir de dados de relatórios do Inep, projeto pedagógico do curso e dados da UFMT.

## 2 Marcos legais da licenciatura

Quando falamos de licenciatura e formação de professores logo imaginamos que esse processo sempre esteve presente na educação superior, porém esse processo foi desenvolvido de forma lenta, e que se estabeleceu por meio de muita luta e resistência, tendo como referência três marcos importante na sua consolidação.

Desde a proclamação da república no fim do século XIX havia a discussão sobre a necessidade de cursos de formação de professores, porém ela começa a ser efetivada inicialmente a partir da Reforma Francisco Campos em 1931, que dentre as mudanças no ensino houve a criação do Conselho Nacional de Educação e o estabelecimento das Universidades que na prática inicia a formação de professores do ponto de vista legal. Nesse período as formações universitárias se davam em nível de bacharelado, e havia uma enorme carência de profissionais para atuação no ensino secundário.

Pereira relata que:

O Brasil, como se sabe, as licenciaturas foram criadas nas antigas faculdades de filosofia, nos anos 30, principalmente como consequência da preocupação com a regulamentação do preparo de docentes para a escola secundária. Elas constituíram-se segundo a fórmula “3 + 1”, em que as disciplinas de natureza pedagógica, cuja duração prevista era de um ano, justapunham-se às disciplinas de conteúdo, com duração de três anos. (PEREIRA, 1999, p 111)

Como evidenciado a formação não era em licenciatura, e sim em nível de bacharelado, porém se estendia para quem manifestasse o desejo de ir para a docência, seja por vocação ou por decisão, mediante a complementação de mais um ano de estudos, esse tipo de formação também é conhecido como modelo de racionalidade técnica, que ainda exerce muita influência nos dias de hoje.

Outro marco importante ocorre a partir de 1964, no período de ditadura militar, o governo decide que a educação deve assumir o papel de desenvolvimento econômico para o país, e dessa forma o sistema educacional foi adequado ao modelo de desenvolvimento econômico, com participação de agências internacionais.

Em 1968 houve a reforma universitária, que tinha como objetivo, a modernização e eficiência do ensino, ela também é considerada um marco regulatório na formação de professores, visto que amplia o campo de estudo da formação na universidade, antes restritos a faculdade de filosofia. Pereira (1999) afirma que com a criação das faculdades ou centros de educação nas universidades brasileiras, a formação docente constitui-se em objeto permanente de estudos nesses espaços.

E mais recente, temos mais um grande marco na formação de professores, que é a aprovação da Lei nº 9394/96 que trata das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, que marca um novo período de discussão sobre a formação, e cabe ressaltar que ela foi aprovada num contexto de expansão da política neoliberal e intervenção do Fundo Monetário Internacional – FMI, que buscou estabelecer regras de mercado para as atividades educacionais.

Conforme observamos, a carreira docente desde o seu surgimento, foi pautada em desafios, e que ainda se fazem presentes nos nossos dias, como a desvalorização da carreira com baixos salários, condições de trabalho precários e jornadas de trabalhos desumanas.

A seguir abordaremos sobre o curso de licenciatura em Química na Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT.

### **3 O curso de licenciatura em Química na UFMT**

A Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT é uma instituição multicampi que agrega 04 campus, onde atualmente oferta 92 cursos de graduação, sendo 87 presencial e 05 a distância, a licenciatura em Química avaliada nesse artigo pertence ao campus Cuiabá.

O curso de licenciatura em Química, está em funcionamento desde 01 de janeiro de 1992, e ele oferta atualmente um total de 70 vagas, sendo divididas em ingresso de estudantes no 1º e 2º semestre.

O curso de licenciatura em Química participa do ciclo avaliativo do Enade desde a primeira edição, tendo os seguintes indicadores, em 2005 e 2008 obteve o conceito 3, e 2014 e 2017 obteve o conceito 4.

Através da análise do projeto pedagógico do curso, observa-se que ele tem um conjunto de objetivos a serem atingidos no seu processo formativo, e que dizem respeito a uma formação técnica, humanística e profissional.

Destacam-se os seguintes objetivos:

Oferecer uma sólida base de conhecimentos ao aluno, de maneira a capacitá-lo para resolver uma ampla gama de problemas no contexto de Química; Estimular o desenvolvimento do espírito científico e reflexivo e ético; Fornecer conhecimento geral de problemas regionais, nacionais e mundiais, nos quais estão inseridos conhecimentos químicos e educacionais e que são objeto de trabalho do profissional ora em formação; Criar mecanismos para estimular o senso crítico do aluno; Conscientizar o aluno dos problemas mundiais referentes à natureza e estimulá-lo a adquirir um senso de preservação da vida e do meio ambiente; Desenvolver a capacidade de elaborar e divulgar o conhecimento científico para diferentes públicos e com diferentes mídias; Estimular o aluno a desenvolver projetos, acadêmicos ou sociais, contando com o apoio do corpo docente. (PPC 2009)

Em consonância aos objetivos descritos acima Brito (2007) afirma que:

[...] a formação docente que deve estar voltada não apenas ao conhecimento a respeito do conteúdo da área ou aos métodos mais eficazes de ensino, mas também à formação de “bons pensadores”, isto é, sujeitos capazes de transformar o aprendido nas várias disciplinas em ações transformadoras. Isso se dá não apenas na passagem pelas diferentes disciplinas e atividades componentes das atividades curriculares, mas pela efetiva participação em atividades programadas com a clara intenção de desenvolver competências e atitudes relevantes para a futura atuação docente (BRITO, 2007. p.425)

A proposta pedagógica apresentada pelo curso de Licenciatura em Química foi construída com base nos seguintes fundamentos:

Fundamentos ético-políticos que busca uma educação de qualidade, primando pela formação do cidadão, do ser humano emancipado, que seja capaz de pensar e agir com coerência frente à sociedade contemporânea, cada vez mais complexa e desafiadora; Fundamentos epistemológicos ele foi organizado de modo a propiciar aos alunos algumas experiências de caráter multidisciplinar; e fundamentos didáticos-pedagógicos constituído de conteúdo necessários para o desenvolvimento de competências exigidas para o exercício da profissão, que serão tratadas nas suas diferentes dimensões: dimensão conceitual (teorias, informações, conceitos), dimensão procedimental (na forma do saber fazer) e na dimensão atitudinal (valores e atitudes), que permeiam o exercício da profissão. (PPC 2009)

Conforme expresso acima, a formação deve contemplar muitos aspectos, e concordando com essa afirmação Almeida (2007) complementa que, a formação de um bom professor tem inúmeros aspectos são importantes, tais como, ter conhecimento do conteúdo a ser ensinado, conhecimento curricular, conhecimento pedagógico sobre a

disciplina escolar Química, conhecimentos de como se dá o processo de construção do conhecimento científico, especificidades sobre o ensino e a aprendizagem da ciência Química, etc .

O processo de avaliação de aprendizagem do curso de licenciatura em Química é estruturado da seguinte forma:

O processo de avaliação é considerado uma parte importante do processo de formação do licenciado em Química da UFMT, pois por meio dele, é possível diagnosticar questões relevantes, aferir os resultados alcançados, considerando os objetivos propostos ao longo do curso, além de identificar mudanças de percurso eventualmente necessárias. Utilizando as avaliações, pretende-se analisar a aprendizagem dos futuros professores de Química, de modo a favorecer seu percurso, regular as ações de sua formação e certificar sua formação profissional. Essa análise, também, deve contribuir para que esse futuro professor identifique suas necessidades de formação e empreenda o esforço pessoal necessário (sua parcela de investimento), para o seu próprio desenvolvimento profissional. A avaliação no curso irá cumprir sua finalidade se puder diagnosticar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos, ou seja, o curso não pretende avaliar apenas a de conhecimentos adquiridos, mas a capacidade de acioná-los e de buscar outros, para realizar o que é proposto. (PPC 2009)

A Universidade Federal de Mato Grosso tem normatizado através de Resolução própria o processo de avaliação de aprendizagem, e conforme expresso acima o curso de licenciatura em Química tem alinhado esses princípios.

#### **4 A avaliação a partir da lei dos Sinaes**

A lei nº 10.861, de 4 de abril de 2004, diz:

Art. 1º Fica instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, nos termos do art 9º , VI, VIII e IX, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§ 1º O SINAES tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

Com a aprovação da lei do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior), fica estabelecido que o teor principal da lei é o processo de avaliação das Instituições de Ensino Superior, dos cursos de graduação, e do desempenho do ENADE, onde alguns processos ocorrerão de forma interna (autoavaliação) e outros processos na forma de avaliação externa (visita in loco e Enade). E que articulação dos processos

internos e externos de avaliação se dará através da articulação da comunidade universitária, assim como a secretaria do MEC a SERES, e a autarquia do governo federal o INEP.

Os processos avaliativos buscam a melhor compreensão da Universidade sobre as suas potencialidades e fragilidades, e com isso o fortalecimento do seu papel e identidade, Dias Sobrinho (2008) afirma que a função social das IES é de responder com qualidade às exigências e às necessidades da sociedade, especialmente no que se refere à construção, à socialização e ao desenvolvimento do conhecimento e à prática social da formação humana.

Ainda segundo Dias Sobrinho (2000), a universidade é uma instituição histórica e socialmente construída, cujos movimentos relacionais são formativos e educativos, dessa forma os processos avaliativos tem por objetivo uma melhor gestão da Universidade onde os resultados das avaliações deverão nortear as tomadas de decisões e o melhor desenvolvimento da função social das IES, buscando sempre a melhoria da qualidade.

## **5 A relação do Enade com a definição de Qualidade**

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) avalia o desempenho dos estudantes concluintes dos cursos de graduação, o exame é proposto conforme os conteúdos das diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional.

Segundo a legislação o Enade deve demonstrar:

[...] o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. (BRASIL, 2004).

Aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) desde 2004, o Enade integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), composto também pela avaliação de cursos de graduação e pela avaliação institucional. Juntos eles formam o tripé avaliativo que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior brasileiras. Com a Lei 10.861/04, o ENADE tornou-se um componente curricular obrigatório, com participação registrada no histórico escolar de cada estudante.

Através da iniciativa do Ministério da Educação, o Enade passou a ser aplicado a partir de 2004, sendo que até 2008 sua aplicação ocorreu por amostragem, e nos anos posteriores foi realizado com todos os estudantes concluintes de cada ciclo selecionado, o exame é uma forma de avaliação documental do corpo discente concluinte das Instituições de Ensino superior, ele possui um caráter avaliativo, e através dos seus indicadores, as instituições de ensino superior, tem dados referentes ao desempenho do seu aluno, e podem desenvolver diversas ações de melhorias, como por exemplo atualização do seu currículo ou das suas metodologias de ensino.

O Enade é aplicado a cada triênio para cada curso, a prova tem quatro horas de duração, e possui 40 questões, sendo que 10 questões pertencem a formação geral (são 08 questões de múltipla escolha e 2 discursivas), que equivalem a 25% da nota da prova, e 30 questões da formação específica da área (são 27 questões de múltipla escolha e 3 discursivas), que tem peso de 75% na nota.

O componente de formação geral da prova busca investigar se a formação perpassa por um viés ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive. São contemplados temas como socio-diversidade, biodiversidade, globalização, cidadania e problemas contemporâneos.

O componente específico, é norteado pelas diretrizes de curriculares, de acordo com cada área a ser avaliada, e visa a aferir as competências, habilidades e o domínio de conhecimentos necessários para o exercício da profissão.

No que diz respeito à avaliação dos cursos das instituições de educação superior, os resultados do Enade têm maior peso, pois ele é essencial para definir o Conceito Preliminar de Curso (CPC), sendo que o resultado do exame corresponde a 60% do CPC dos cursos superiores, e os outros 40% são aferidos a partir da organização da percepção do estudante quanto a organização didático-pedagógica, infraestrutura disponível para a realização do curso e da qualificação dos professores. Assim podemos entender que a Nota do ENADE é o parâmetro mais importante para se definir a qualidade do ensino superior no Brasil.

E quando falamos de conceito de qualidade, Morosini defende que “a qualidade exige um ‘exercício permanente de autorreflexão’ que atenda os referenciais teóricos, éticos e políticos orientados para um processo avaliativo no qual toda a instituição possa engajar-se” (MOROSINI, 2016, p. 21).

Dias Sobrinho (2008a) compreende a qualidade de duas formas distintas, A primeira que a qualidade deve ser vista de um ponto social, que valoriza aspectos que

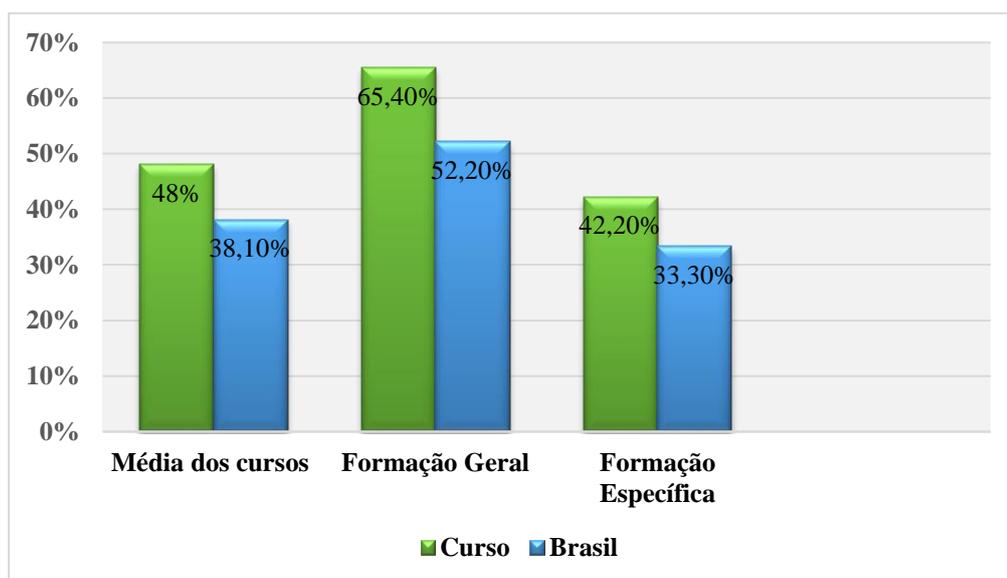
permitem a formação ética e o desenvolvimento intelectual dos indivíduos, entendendo a educação como um bem público. A segunda, relacionando-a ao mercado, que valoriza aspectos como o desenvolvimento de competências para o trabalho, credenciando os indivíduos ao emprego, e pela comparação ou ranqueamento em torno daquilo que foi aprendido particularmente.

## 6 Dados do Enade e do curso

Os dados abaixo referentes ao Enade, foram produzidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), e são referentes ao ciclo avaliativo do Enade de 2017, e são de consulta pública.

Segue os dados:

**Gráfico 1 - Resultado do Enade do Curso de Licenciatura em Química, UFMT, Cuiabá, Ciclo de 2017**



Fonte: Relatório de Curso Inep/Enade (2017).

A partir dos dados expressos acima, é possível perceber que o curso de Licenciatura em Química apresenta indicadores de qualidade satisfatórios, pois em relação à média geral dos cursos no Brasil, o curso aponta um percentual 48%, sendo 10,10% maior que a média nacional.

Em relação ao componente de formação geral ele apresenta um percentual de 65,40%, sendo 13,20% superior à média nacional.

Em relação à formação específica ele apresenta um percentual de desempenho de 42,20%, sendo 8,9% maior em relação à média nacional, porém por se tratar da formação específica do curso esse percentual ficou abaixo de 50%.

Conforme o desempenho apresentado no gráfico acima, o curso de licenciatura em Química, campus Cuiabá, obteve o indicador de qualidade Enade 04 na avaliação do Inep.

Os dados abaixo sobre o curso foram obtidos através da Secretaria de Tecnologia da Informação – STI através de autorização da Pró-reitoria de Ensino de Graduação – PROEG/ UFMT.

Segue os dados:

**Tabela 1 – Dados do curso de Licenciatura em Química da UFMT, campus Cuiabá**

<b>Curso</b>	<b>Projeto Pedagógico do Curso</b>	<b>Vagas de ingresso/ Semestre</b>	<b>Estudantes - Concluintes em 2017</b>	<b>Coefficiente de Rendimento - média</b>	<b>Enade 2017</b>
Química - Licenciatura	Resolução Consepe N° 183 de 30/11/2009	35	08	7,48%	4

**Fonte: STI/UFMT (2021).**

A partir dos dados expressos acima na tabela, observa-se que o projeto pedagógico do curso restruturado em 2009, e implementado em 2010, e já havia integralizado algumas turmas em 2017, ano de avaliação do Enade.

Em relação as vagas de ingresso, e a quantidade estudantes concluintes em 2017 observa-se que o curso teve um percentual de estudantes formados de 22,85%, sendo considerado um número baixo.

A média do coeficiente de rendimento estudantes concluintes do curso é de 7,48%, percentual superior ao previsto nas normativas de avaliação de aprendizagem da UFMT.

## **7 Considerações Finais**

Esse estudo nos propiciou compreender que o curso de Licenciatura em Química da UFMT campus Cuiabá, tem sido responsável por formar professores através dos princípios científicos, pautando-se ensino, pesquisa e extensão, ofertando educação superior de qualidade conforme expresso nos indicadores de qualidade do curso e do Enade.

Os dados apresentados do Enade e do curso, demonstra que o curso se desponta como uma das opções de referência para a formação de professores no ensino de química, porém os dados também indicam a necessidade de aprimoramento nos processos formativos referente ao conhecimento específico da área de química.

O curso apesar dos indicadores de qualidade serem satisfatórios possui um grande número de trancamento/evasão, visto que o percentual de concluintes é considerado baixo, em relação ao número de ingressantes, dessa forma faz necessário o enfrentamento dessa fragilidade.

O projeto pedagógico do curso que está vigente foi reestruturado em 2009, recomenda-se a sua atualização, para que seja incorporado novas metodologias no processo de ensino e aprendizagem, assim como as novas diretrizes da formação de professores.

Os dados do curso de química aqui apresentado, nos leva a seguinte reflexão, que a universidade pública, no caso a universidade pesquisada, tem cumprido seu dever de casa no quesito à formação de professores.

E finalizando, importante observar que essa discussão não deve ser encerrada aqui, pois os dados apresentados indicam a possibilidades de outras pesquisas, para que seja evidenciado e discutido cada vez a temática qualidade na educação, principalmente no que tange a formação de professores.

## Referências

ALMEIDA, P. C. A.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. Educação e pesquisa, v. 33, n. 2, p. 281-295, 2007.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Brasília, 2004.

BRASIL. Resolução CONSEPE N.º 183, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2009. Dispõe sobre as Alterações Curriculares e Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química, do Instituto de Ciências Exatas e da Terra, do Campus Universitário de Cuiabá, da Universidade Federal de Mato Grosso. 2016.

BRITO, M. R. F. de. ENADE 2005: perfil, desempenho e razão da opção dos estudantes pelas licenciaturas. Avaliação (Campinas), Sorocaba, v. 12, n. 3, set. 2007. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) . Acesso em 05 maio. 2021.

DIAS SOBRINHO, José. Universidade: processos de socialização e processos pedagógicos. In: BALZAN, N. C; DIAS SOBRINHO, J. Avaliação institucional: teorias e experiências. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DIAS SOBRINHO, José “Avaliação educativa: produção de sentidos com valor de formação”. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 1, p. 193-207, 2008.

DIAS SOBRINHO, J. Qualidade, avaliação: do Sinaes a índices. Avaliação, Campinas, Sorocaba, v. 13, n. 3, p. 817-825, nov. 2008b.

INEP. ENADE 2017 – Relatório da IES – Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: [Enade - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira \(inep.gov.br\)](http://www.inep.gov.br) . Acesso em: 01 setembro de 2021.

MOROSINI, Marília Costa. A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores. Revista Brasileira de Educação, v. 21, n. 64, jan. - mar., 2016. p. 13-37.

PEREIRA. J. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. Educação & Sociedade, ano XX, n. 68, dez. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a06v2068.pdf>. Acesso em: 05 out. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química. Cuiabá, MT