



DOSSIÊ

4 *Escrita criativa no ensino de gerenciamento de edificações*

(Creative writing in management education of buildings)

Maria Aridenise Macena Fontenelle¹

1. Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Fortaleza (1991), especialização em educação à distância (2000), mestrado (1994) e doutorado (2004) em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente é professora associada da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA). Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em materiais e componentes de construção, atuando principalmente nos seguintes temas: construção civil, canteiro de obras, qualidade, aprendizagem em engenharia. Formação em Pedagogia Waldorf e Educação Biocêntrica – E-mail: aridenise@ufersa.edu.br



Resumo – Este artigo apresenta as estratégias de escrita criativa utilizadas pelos estudantes da disciplina de Gestão e Produção das Construções no curso de engenharia civil de uma Universidade nordestina brasileira para apresentar o resultado da aprendizagem na referida disciplina. Foram escritas sínteses em forma de frases e versos pelos discentes a partir da reflexão a partir leitura de documentos na área do conteúdo da disciplina e do entendimento dos vídeos assistidos por eles sobre a mesma temática. Os resultados demonstraram um bom rendimento da turma para além do conhecimento técnico à ativação do sensível.

Palavras-chave: Escrita criativa , Gestão de obras de edificações e Aprendizagem

Abstract – This article presents the creative writing strategies used by students in the discipline of Construction Management and Production in the civil engineering course of a Northeastern Brazilian University to present the learning result in that discipline. Syntheses were written in the form of phrases and verses by the students based on the reflection from reading documents in the area of the content of the discipline and from understanding the videos they watched on the same theme. The results showed a good performance of the class beyond the technical knowledge to the activation of the sensitive.

Keywords: Creative writing, Building works management e Learning



1. Considerações iniciais

Na educação em engenharia predominam os currículos tradicionais, a fraca interdisciplinaridade e a integração tardia, quando presente, entre os diferentes componentes curriculares, entre a teoria e a prática e entre o mundo escolar e o mundo profissional. Esses currículos ainda são organizados sequencialmente, em que as disciplinas das ciências básicas são seguidas pelas ciências aplicadas e, por último, pelas práticas tais como, os estágios). Há comumente grande número de disciplinas colocadas nos currículos, de forma linear e compartimentada. (Ribeiro, 2007).

Oliveira et al. (2013) afirmam que diversas escolas de engenharia utilizam o método tradicional de ensino, composto somente de uma metodologia baseada na transmissão de conteúdos em aulas expositivas.

Para Lázaro (2018) a educação escolar, até mesmo a do Ensino Superior, apresenta de alguma maneira resquícios do modelo tradicional de ensino como: a disposição das cadeiras em filas, silêncio, predominância do uso do quadro e do giz ou pincel para quadro, e principalmente a reprodução dos conteúdos em aulas presenciais e expositivas. Levando a relação do professor com o aluno a acontecer de um modo verticalizado, em que o professor é

aquele que detém todo o conhecimento e o aluno é aquele sujeito passivo, que memoriza os conhecimentos repassados e apenas os repete. O que leva a uma estrutura organizacional do ensino à incompatibilidade com as demandas atuais da sala de aula, e a procura de novas metodologias para o ensino-aprendizagem.

No entanto, hoje, o ambiente profissional necessita que o engenheiro detenha tanto de conhecimentos técnicos quanto de habilidades transversais, que devem ser desenvolvidas no período da graduação, para que assim os estudantes ingressem na profissão com tais habilidades, como trabalho em equipe e comunicação oral e escrita.

Sousa (2014) considera que quando o estudante possui competências e habilidades garantem a globalidade do comportamento frente a desafios, e conseguem, portanto, mobilizar o que foi aprendido em situações reais.

O ambiente educacional tem também sofrido constantes alterações nas últimas décadas, promovendo o surgimento de diversas iniciativas que visam apoiar e fomentar ações para a melhoria da qualidade da educação, como forma de modificar o cenário educacional, tanto nas práticas docentes quanto no desempenho dos estudantes.



Estratégias inovadoras, contextualizadas e que utilizem recursos que ampliem as perspectivas da aprendizagem, podem tornar-se opções efetivas na melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Para que ocorra a aprendizagem significativa dos conteúdos ministrados são necessárias mudanças na postura de discentes e docentes. Os discentes devem estar abertos para a obtenção de novos conhecimentos, enquanto que os docentes necessitam atualizar suas metodologias de ensino, optando por alternativas didáticas que favoreçam a construção da aprendizagem de forma significativa, na qual o estudante utiliza conhecimentos prévios para a construção de novos conhecimentos.

Este artigo apresenta as estratégias de escrita criativa utilizadas pelos estudantes da disciplina de Gestão e Produção das Construções no curso de engenharia civil de uma Universidade nordestina para apresentar o resultado da aprendizagem na referida disciplina. Foram escritas sínteses em forma de frases e versos pelos discentes a partir da leitura de documentos na área do conteúdo da disciplina e do entendimento dos vídeos assistidos por eles.

2. Abordagem conceitual

As metodologias ativas de ensino não são novas, mas vêm ganhando maior espaço com o avanço dos estudos na área da psicologia da aprendizagem. Pensadores clássicos da educação, como Freire, Dewey, Piaget e Rogers, já defendiam a tese de que o modelo tradicional de ensino não parecia ser o mais eficaz.

Há diversas metodologias consideradas ativas, mas todas têm em comum a crença de que o aluno é o protagonista do processo de aprendizagem e que ele só aprenderá algo se experimentar na prática.

A promoção da aprendizagem por meio das metodologias ativas faz uso de diversas estratégias, tais como: Instrução por Pares (*Peer Instruction - PI*), Aprendizagem por Equipes (*Team-Based Learning - TBL*), Escrita por Meio das Disciplinas (*Writing Across the Curriculum - WAC*), Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project Based Learning - PBL*), dentre outras (SCHMITZ, 2016).

Numa revisão integrativa sobre metodologias ativas de ensino-aprendizagem realizada por PAIVA et al. (2016) foi sintetizado diversos tipos delas, como mostra o Quadro 1.

**Quadro 1.** Tipos de metodologias ativas de ensino-aprendizagem

Tipos	Referências
Aprendizagem baseada em problemas	Gomes et al. (2010) e Marin et al. (2010)
Pedagogia da problematização	Marin et al. (2010) e Paranhos e Mendes (2010)
Problematização: Arco de Margueres	Marin et al. (2010), Pedrosa et al. (2011), Gomes et al. (2010) e Prado et al. (2012)
Estudos de caso	Gomes et al. (2010), Pedrosa et al. (2011) e Limberger (2013)
Grupos reflexivos e grupos interdisciplinares	Gomes et al. (2010) e Carraro et al. (2011)
Grupos de tutoria e grupos de facilitação	
Exercícios em grupo	Pedrosa et al. (2011)
Seminários	Gomes et al. (2010) e Pedrosa et al. (2011)
Relato crítico de experiência	Gomes et al. (2010)
Mesas-redondas	Gomes et al. (2010)
Socialização	Carraro et al. (2011)
Plenárias	Pedrosa et al. (2011)
Exposições dialogadas	Pedrosa et al. (2011)
Debates temáticos	Pedrosa et al. (2011)
Leitura comentada	Pedrosa et al. (2011)
Oficinas	Pedrosa et al. (2011)
Apresentação de filmes	Pedrosa et al. (2011)
Interpretações musicais	Pedrosa et al. (2011)
Dramatizações	Pedrosa et al. (2011)
Dinâmicas lúdico-pedagógicas	Maia et al. (2012)
Portfólio	Gomes et al. (2010) e Paranhos e Mendes (2010)
Avaliação oral (autoavaliação, do grupo, dos professores e do ciclo)	Marin et al. (2010)

Fonte: PAIVA et al. (2016)



Outras estratégias de metodologias de ensino ativas apresentadas na literatura são aprendizagem baseada em projetos, instrução pelos pares, círculo de cultura; sala de aula invertida e aula-laboratório.

No Quadro 2, a seguir, são sintetizadas práticas educacionais de aprendizagens ativa realizadas por FONTENELLE (2019a), FONTENELLE et al.(2019b), FONTENELLE (2020a) e FONTENELLE et al.(2020b) em curso de Engenharia Civil no nordeste do Brasil tendo como base a pedagogia Waldorf, que é uma pedagogia que utiliza a arte para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Quadro 2. Práticas educacionais de aprendizagens ativas em curso de engenharia civil

Disciplina	Práticas educacionais de aprendizagens ativas
Tecnologia das construções	<ul style="list-style-type: none">▪ Pintura de aquarelas sobre visitas às obras▪ Produção de Cordel sobre avaliação de três canteiros de obras▪ Produção de vídeo sobre segurança no canteiro de obras▪ Produção de poesias sobre tecnologias da construção civil▪ Aula prática de montagem do banheiro de plástico reciclado
Orçamento planejamento e Controle de obras	<ul style="list-style-type: none">▪ Produção de cordel sobre planejamento do tempo no canteiro de obras▪ Produção de vídeo sobre orçamento de obras
Gestão e Produção das construções	<ul style="list-style-type: none">▪ Pintura de aquarelas sobre síntese de conteúdo▪ Produção de paródias sobre construções inteligentes▪ Produção paródia sobre BIM (Modelagem da Informação da Construção)▪ Produção poesia sobre filosofia Lean▪ Produção vídeo sobre gerenciamento da construção

Fonte: FONTENELLE (2019)a, FONTENELLE et al.(2019)b, FONTENELLE (2020)a e FONTENELLE et al.(2020)b.



Há diversos métodos de ensino-aprendizagem que podem ser utilizados para promover a melhoria no processo de ensino e aprendizagem. De certo modo, as formas de aprendizagem ativa e/ou colaborativa, centradas no processo e/ou estudantes, e os métodos de ensino construtivistas atendem a esse propósito (ESCRIVÃO FILHO; RIBEIRO, 2009).

3. Metodologia

Gestão e Produção da Construção é uma disciplina eletiva do curso de Engenharia Civil da instituição de ensino analisada. No conteúdo programático é abordado: Qualidade e Produtividade na Construção Civil; Inovação na Construção, Tecnologias da Informação e Comunicação na Construção, Norma de desempenho, Construção Enxuta.

As principais estratégias de ensino utilizadas são: Aulas expositivas com discussão de conceitos e estudos de caso; Leitura e interpretação de textos; Seminários dos alunos para apresentação de artigo

científico e de estudos de caso e/ou trabalhos práticos realizados por eles e Visitas técnicas.

No período da pandemia foram introduzidas webinar e vídeos sobre as temáticas sendo solicitados que as sínteses do entendimento desses documentos fossem realizadas em forma de frase ou verso pelos estudantes.

4. Resultados da experiência

4.1 *Por que fazemos o que fazemos? : aflições vitais sobre trabalho, carreira e realização.*

Cada discente selecionava um capítulo do livro “Por que fazemos o que fazemos? : aflições vitais sobre trabalho, carreira e realização de Mario Sergio Cortella. - 1 . ed. - São Paulo : Planeta, 2016”, para sintetizar e compartilhar na aula remota com os demais estudantes. A síntese era apresentada em forma de frase ou versos, como mostra o Quadro 3 a seguir.



Quadro 3. Síntese em forma de frase ou verso sobre o livro- Por que fazemos o que fazemos? : aflições vitais sobre trabalho, carreira e realização.

Capítulo do livro	Discente
1. A importância do propósito	<i>Essa é a verdadeira alegria da vida, ser útil a um objetivo que você reconhece como grande.”-</i>
2. Eu, robô? Não...	<i>Coloque vontade naquilo que você faz e verá que seu desempenho e seus resultados serão os melhores.”</i>
3. Odeio segunda-feira	<i>“Odeio segunda-feira” Quem foi que nunca disse isso? Ao ter que levantar cedo Pra arcar com compromissos Sempre muito a reclamar Mas também sem questionar O motivo de tudo isto. Trabalha cabisbaixo Está sempre emburrado Se é só pelo dinheiro Então deixe a tristeza de lado Mas se quer reconhecimento Autoria, conhecimento Cê tá no lugar errado Busque em seu interior Entender o que tu sente Se o que faz, te rouba a alegria Embaralha sua mente Busque se reinventar Ousar, tentar, mudar Que tudo se resolverá</i>



4. Rotina não é monotonia	<i>A monotonia é inimiga da rotina!</i>
5. Autoria da obra	<i>Uma vida com propósito é aquela em que sou autor da minha própria vida. Eu não sou alguém que vou vivendo.</i>
6. O trabalho que nos molda	<i>As razões que nos fazem fazer algo hoje, podem não ser as mesmas que nos fizeram iniciar. Tudo muda, tudo nos molda, o trabalho também.</i>
7. A origem da motivação	<i>Motivação, atitude de grande proporção, que surge da razão, para desempenhar uma determinada ação.</i>
8. O que mais desmotiva	<i>O que mais desmotiva um funcionário</i> <i>Não é a falta de um alto salário</i> <i>É a falta de reconhecimento dado</i> <i>A um bom trabalho desempenhado</i> <i>Então se não quer funcionário desmotivado</i> <i>Exerça o reconhecimento adequado</i> <i>Basta elogiar com prudência</i> <i>Nem pecar pelo excesso, nem pela ausência</i>
9. Trabalho com significação	<i>Defina seu propósito diário ao seu trabalho e assim se tornará mais fácil e gratificante.</i>
10. Ética do esforço	<i>Escolher fazer o que você gosta, visando o objetivo final que você deseja, nem sempre significa que o meio do processo será agradável.</i>
11. Valores e propósitos	<i>Os propósitos da sua vida estão diretamente ligados ao quão feliz você será na mesma.</i>
13. Tempo, tempo, tempo...	<i>“No mundo há três coisas que igualam ricos e pobres: não conseguir comprar o seu próprio tempo, não ter a fórmula de viajar no tempo, mas ter a capacidade de escolher como usar o seu tempo”</i>



14. Futuros e pretéritos	<i>Não busque perfeição. Busque CONSTÂNCIA!</i>
15. Eu era feliz e não sabia	<i>Devemos olhar para o passado e nos orgulhar do que conquistamos, mas nunca com o desejo de voltar para lá, pois há muito esforço envolvido para chegar onde estamos. A vida deve estar em constante movimento, para tanto, precisamos de motivações para continuarmos crescendo em todos aspectos de nossas vidas.</i>
16. Lealdade à empresa até quando?	<i>Qual o preço da sua lealdade? Vivendo de dissabores para manter o bem-estar.</i>
17. Desenvolvimento gera envolvimento	<i>No mercado de trabalho Tudo vem na contramão É difícil encontrar Quem te dê um empurrão Pois a competitividade Junto a lucratividade Exige a qualificação. Seguindo essa linha Do dito pensamento Busque se aprimorar Busque reconhecimento Se você quer competir Lutar, vencer, conseguir A chave é o conhecimento.</i>

Fonte: Autorial discentes da disciplina de Gestão e Produção da Construção (2021)



4.2 Escrita criativa a partir dos vídeos sobre inovação e construção enxuta

Cada discente selecionava um vídeo sobre construção enxuta. A síntese era apresentada em forma de frase ou versos, como mostra o Quadro 4 a seguir.

Quadro 4. Síntese em forma de frase ou verso sobre o vídeo selecionado sobre inovação e construção enxuta

Vídeo	Frase
1ª jornada lean construction – C Rolim Engenharia –	<p>“Se quiser colher a curto prazo, plante cereais. A médio prazo, plante árvores frutíferas. Mas se quiser colher para sempre in-vista em pessoas”.</p>
Construção enxuta – CCB	<p>A melhor produtividade É o foco da gestão Em busca de qualidade Usa da inovação Para poder gerenciar E uma obra otimizar Lean Construction é a solução.</p>
Criatividade e inovação	<p>Inovação não se faz somente com ideias, é necessário ousadia.</p>

Banheiro pronto	<p>Construir um banheiro é sempre um problemão? Conheça o banheiro pronto e tenha a solução!</p> <p>Nas construções do passado Havia desperdício e retrabalho Nas construções hoje em dia Há inovação e economia Um exemplo a ser dado É o banheiro pré-fabricado</p> <p>Que usando concreto armado nas fôrmas é moldado com qualidade são feitas instalações elétricas e hidráulicas e com revestimento adequado o banheiro é transportado e içado dessa forma se faz um trabalho rápido e eficaz trazendo pra engenharia qualidade e economia</p>
Lixo Barcelona	<p>“Um sistema inovador que mudará totalmente o destino do lixo jogado em nossas ruas! De maneira ecologicamente correta, o lixo percorrerá rapidamente por de baixo das vias.”</p> <p>O lixo um dia nós trouxemos plenitude, como um dia deixou de ser. Como a plenitude nunca será permanente, o lixo nunca poderá deixar de ser renovação.</p> <p>Como a flor de lotus nasce no lixo, sempre do lixo terá que nascer esperança.”</p>



Sustentabilidade, Inovação e transformação digital – enredos	<i>O ramo da Sustentabilidade Carece de atenção De responsabilidade E também inovação Consciência ambiental E transformação digital No mercado da construção</i>
Inovação, produtividade e sustentabilidade na construção civil	<i>Nesse tempo de pandemia é necessário inovar, para que se possa produzir, e ainda sim ser sustentável.</i>
Como inovar na construção civil	<i>A inovação não é mais um diferencial e sim um fator condicionante para sobrevivência das empresas.</i>
Golf Ville e o sistema lean construction	<i>Golf ville é um empreendimento Muito à frente do seu tempo Com tecnologia de ponta Inovações e investimento Aliado à integração Gerenciamento da produção Entregou como resultado Qualidade, embasado Em muito comprometimento.</i>

Andrade Gutierrez – Inovação em engenharia - Plataforma online de digitalização da informação na construção.	<i>Andrade Gutierrez trabalha com a inovação e facilita a construção.</i>
Quem mexeu no meu queijo	<i>“A pessoa tem que aprender como lidar com a mudança para ter mais sucesso na vida pessoal e profissional.”</i>

Fonte: Autoria discentes da disciplina de Gestão e Produção da Construção (2021)

4.3 Poesia coletiva sobre verificação da qualidade em obras

Para escrever os versos sobre verificação da qualidade em obras cada estudante elaborou um procedimento de execução de um processo construtivo e uma ficha de verificação da qualidade do referido



processo construtivo. Com base na experiência vivenciada cada participante escreve uma frase ou um verso síntese que foi compartilhado no chat da aula remota simultaneamente. A Figura 1 mostra a poesia coletiva sobre verificação da qualidade em obras.

Figura 1. Poesia coletiva sobre verificação da qualidade em obras

Fonte: Autoria discentes da disciplina de Gestão e Produção da Construção (2021)

Avaliação da qualidade dos procedimentos de execução de obras de edificações.

<p>Qualidade é sobre manter processos enxutos para minimização de custos e desperdícios. Estudante 1.</p> <p>Mantenha a qualidade no seu trabalho e verá qualidade nos seus resultados. Atente-se na execução do seu produto, para que isso não te gere problemas no futuro. Estudante 2.</p> <p>Uma obra bem executada, é uma obra que segue os seus procedimentos. Uma obra bem finalizada, é uma obra que segue a sua ficha de verificação. Estudante 3.</p> <p>A padronização e verificação dos serviços agrega qualidade e produtividade as obras. Estudante 4.</p> <p>A ficha de avaliação é muito importante em uma construção, Nela são fiscalizados todos os pontos Presentes no procedimento de execução. Estudante 5.</p>	<p>A busca da qualidade No ramo da construção Exige procedimentos Para a verificação Dos processos executivos Construtivos e paliativos Um trabalho da gestão Estudante 6</p> <p>Hoje venho lhe falar Sobre obra e construção Cada etapa planejada exige padronização E quando for executada A qualidade é atestada Com a ficha de avaliação</p> <p>O projeto executivo também é indispensável Dá produtividade ao serviço Pro operário é confortável Evitando desperdício, confusão e rebuliço Sua importância é incontestável Estudante 7</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



A Figura 1 que mostra a poesia coletiva sobre verificação da qualidade em obras evidencia que dos sete estudantes, apenas dois deles optaram por fazer em forma de verso. Os demais o fizeram em forma de frase. Ambos foram acolhidos, uma vez que na proposta da atividade foram dadas as duas alternativas.

5. Considerações finais

Como observador da atividade artística realizada pelos discentes, o docente concorda com Steiner quando afirma que esse tipo de prática proporciona sentido para compreender também com o intelecto e de permear também como o senso de dever aquilo que o indivíduo aprendeu a ver na arte como o belo e o humano puramente livre.

Na avaliação qualitativa da disciplina realizada pelos discentes ao final da disciplina foi constatado que o aprendizado através de versos trouxe mais leveza para o processo educativo. Um dos estudantes escreveu o verso a seguir sobre a experiência da escrita criativa: *“No cálculo a caneta é fria, mas agora ela nos dá alegria. Onde vem a poesia, que une nossa mente com o coração união eterna que nos dá mais paixão!”*.

As produções técnicas e artísticas dos estudan-

tes da disciplina de Gestão da Produção na Construção do curso de Engenharia Civil da UFERSA mostra que a sensibilidade pode ser ativada.



Referências

ESCRIVÃO FILHO, Edmundo; RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo. *Aprendendo com PBL – aprendizagem baseada em problemas: relato de uma experiência em cursos de engenharia da eesc-usp*. Revista Minerva – Pesquisa & Tecnologia, v. 06, n. 1, p. 23-30, 2009.

FONTENELLE, Maria Aridenise Macena.; MARTINS, Thaís Russiely. Aula prática de montagem de uma unidade sanitária de plástico reciclado- relato de experiência. *In: Brazilian Journal of Development*, v. 5, p. 193, 2019.(a)

FONTENELLE, Maria Aridenise Macena et al. Literatura de cordel como estratégia de ensino e aprendizagem da avaliação de gestão e produção de canteiro de obras. *In: / LIMA, Tamires Feitosa de; FIGUEIREDO, Chiara Lubich Medeiros de; MITROS, Verônica Maria da Silva; OLIVEIRA, Fernando Virgílio Albuquerque de (org.). (Org.). Abordagens metodológicas não convencionais em pesquisa [livro eletrônico]. 1ed. Maringá -Pr: Editora Booknando, 2019, v. 1, p. 14-24.(b)*

FONTENELLE, Maria Aridenise Macena. A arte de engenheirar - relato de experiência. TULLIO, Franciele Braga Machado. (Org.). *In: Força, crescimento e qualidade da engenharia civil no Brasil*. 1ed. Ponta Grossa PR: Atena Editora, 2020, v. 1, p. 188-200.(a)

FONTENELLE, Maria Aridenise Macena et al. A arte de engenheirar no período da pandemia de covid-19. HOLZMANN, Henrique Ajuz e DALLAMUTA, João. (Org.). *In: Engenharias: metodologias e práticas de caráter multidisciplinar 2*. 1ed. Ponta Grossa - PR: Atena, 2020, v. 2, p. 254-264(b).

LÁZARO, Adriana Cristina. Et. al. Metodologias ativas no ensino superior: o papel do docente no ensino presencial. *In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias e Encontro de Pesquisadores em Educação a distância*, 2018, São Carlos. Anais. São Carlos, 2018.



PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira, PARENTE, José Reginaldo Feijão, BRANDÃO, Israel Rocha, QUEIROZ, Ana Helena Bomfim . Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *In: SANARE*, Sobral - V.15 n.02, p.145-153, Jun./Dez. - 2016 – 145.

RIBEIRO, L. R. C. *Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL: uma experiência no ensino superior*. São Carlos: EDUFSCar, 2008.

OLIVEIRA, Vanderlí Fava et al. *Desafios da educação em engenharia: Formação em Engenharia, Capacitação Docente, Experiências Metodológicas e Proposições*. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012. Gramado, 2013.

SCHMITZ, Elieser Xisto da Silva et al. *Sala de Aula Invertida: uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de ensino-aprendizagem*. 2016.