

Organizadores:
Wellington Junior Jorge e Rosana Pimentel de Castro Grespan

Ensino Superior no Brasil: Reflexões e Desafios



WELINGTON JUNIOR JORGE
ROSANA PIMENTEL DE CASTRO GRESPAN
Organizadores

**ENSINO SUPERIOR NO BRASIL:
REFLEXÕES E DESAFIOS**

Maringá – Paraná
2021

2021 Uniedusul Editora

Copyright da Uniedusul Editora
Editor Chefe: Prof. Me. Wellington Junior Jorge
Diagramação e Edição de Arte: André Oliveira Vaz
Revisão: O/s autor/es

Conselho Editorial

Adilson Tadeu Basquerote Silva	Jessica da Silva Campos
Adriana Gava	Jéssica Rabito Chaves
Alexandre Azenha Alves de Rezende	John Edward Neira Villena
Alexandre Matiello	Jonas Bertholdi
Ana Júlia Lemos Alves Pedreira	Karine Rezende de Oliveira
Ana Paula Romero Bacri	Leonice Aparecida de Fatima Alves Pereira Mourad
Andre Contin	Luciana Karen Calábria
Andrea Boari Caraciola	Luciano Messina Pereira da Silva
Antonio Luiz Miranda	Luiz Carlos Santos
Campos Antônio Valmor de	Luiz F. do Vale de Almeida Guilherme
Carlos Augusto de Assis	Marcelo de Macedo Brigido
Christine da Silva Schröder	Maurício José Siewerdt
Cíntia Beatriz Müller	Michelle Asato Junqueira
Claudia Madruga Cunha	Nedilso Lauro Brugnera
Claudia Padovesi Fonseca	Ng Haig They
Daniela de Melo e Silva	Normandes Matos da Silva
Daniela Franco Carvalho	Odair Neitzel
Dhonatan Diego Pessi	Olga Maria Coutinho Pépece
Domingos Savio Barbosa	Pablo Cristini Guedes
Fabiano Augusto Petean	Rafael Ademir Oliveira de Andrade
Fabrizio Meller da Silva	Regina Célia de Oliveira
Fernanda Paulini	Reinaldo Moreira Bruno
Francielle Amâncio Pereira	Renilda Vicenzi
Graciela Cristine Oyamada	Rita de Cassia Pereira Carvalho
Hélcio de Abreu Dallari Júnior	Rivael Mateus Fabricio
Helena Maura Torezan Silingardi	Sarah Christina Caldas Oliveira
Izaque Pereira de Souza	Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Jaisson Teixeira Lino	Viviane Rodrigues Alves de Moraes
Jaqueline Marcela Villafuerte Bittencourt	

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E59 Ensino superior no Brasil [livro eletrônico] : reflexões e desafios /
Organizador Wellington Junior Jorge, Rosana Pimentel de Castro
Grespan. – Maringá, PR: Uniedusul, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-86010-67-1

1. Ensino superior – Brasil. I. Jorge, Wellington Junior. II. Grespan,
Rosana Pimentel de Castro

CDD 378.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Permitido fazer download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.uniedusul.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1	6
Inovação no Ensino Superior: Estudo de Caso na Turma do Primeiro Semestre do Curso de Gestão da Produção da Faculdade de Tecnologia de Guaratinguetá	
Manuela Weyll Vasconcelos	
Luiz Antonio Alvarenga	
DOI 10.51324/86010671.1	
Capítulo 2	17
Metodologias Ativas no Ensino Superior: Uma Análise Bibliométrica	
Ricardo Henrique Pucinelli	
Yara Kassab	
Claudemir Ramos	
DOI 10.51324/86010671.2	
Capítulo 3	30
Metodologia do Ensino de Ciências: Proposta de uma Aula com o Tema Solo no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	
Murillo Bolzani Faleiros	
Igor Andrade Correia Rohlf	
Antônio Fernandes Nascimento Júnior	
DOI 10.51324/86010671.3	
Capítulo 4	42
Educação Superior Brasileira: das Escolas Jesuíticas ao Ensino Superior no Fim do Século XX	
André Haiske	
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad	
DOI 10.51324/86010671.4	
Capítulo 5	53
O Método PBL na Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> : Uma Aplicação no Contexto da Sustentabilidade	
Samuel Carvalho de Benedicto	
Josias Jacintho Bittencourt	
Ana Luíza Ferreira	
Fábio Luiz Papaiz Gonçalves	
Geraldo Estevo Pinto	
Lívia Ferreira Neves	
DOI 10.51324/86010671.5	
Capítulo 6	69
Qualidade Acadêmica na Formação em Odontologia: Medidas Mitigadoras do curso de Graduação da Universidade Federal Fluminense	
Patrícia Figueiredo Medina	
Teresa Olinda Caminha Bezerra	
DOI 10.51324/86010671.6	
Capítulo 7	85
Territórios Entrecruzados: Povos Originários e Universidade do Estado da Bahia – UNEB	
Joelma Boaventura da Silva	
Ivan Maia de Mello	
DOI 10.51324/86010671.7	

Capítulo 8	98
Universidade Promotora da Saúde: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) nas Ações de Extensão na UFMG	
Ana Paula de Lima Bezerra	
Solange Cervinho Bicalho Godoy	
Luciana Mara Nogueira Costa	
Amanda Menezes Oliveira	
Nathalia de Souza Portugal	
Kátia Ferreira Costa Campos	
Vanessa de Almeida Guerra	
DOI 10.51324/86010671.8	
Capítulo 9	108
I Webinar de Alimentos – Um Evento de Ensino sobre Tecnologia e Inovações de Embalagens para Alimentos: Relato e Avaliação	
Elder Pacheco da Cruz	
Amanda Elis Bruinsma	
João Paulo de Paiva Lemos	
Natali Vieira da Cruz	
Bruna Timm Gonçalves	
Francine Novack Victoria	
DOI 10.51324/86010671.9	
Capítulo 10	120
Relato de Experiências no Ensino Online dos Alunos de Letras Bolsistas do PIBID/UEMA/2020 e dos Supervisores nas Escolas Públicas de Bacabal/MA	
Francisca de Jesus Pereira da Silva	
Adriana Ericeira de Brito	
Luzia Rayelle Barbosa do Nascimento	
Laura Beatriz Pinto	
Luís Gustavo dos Santos Rodrigues	
Isabel Caroline Quadro Aragão de Almeida	
Gabriele Oliveira Rodrigues	
DOI 10.51324/86010671.10	
Capítulo 11	136
A Abordagem CTS e o uso de Metodologias Ativas: O Auxílio de Jogos Online para a Aprendizagem de Ciências	
Joice Santana Lisbôa	
Emilly Camila Soares Nobre	
Antônio Cláudio Lima Moreira Bastos	
DOI 10.51324/86010671.11	

INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO DE CASO NA TURMA DO PRIMEIRO SEMESTRE DO CURSO DE GESTÃO DA PRODUÇÃO DA FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GUARATINGUETÁ

MANUELA WEYLL VASCONCELOS
Fatec Guaratinguetá

LUIZ ANTONIO ALVARENGA
Fatec Guaratinguetá

RESUMO: As novas tecnologias vêm transformando o mercado de trabalho, a economia, a sociedade e o comportamento das pessoas, como elas vivem e trabalham. A informação está cada vez mais acessível na Internet para todos, democratizando o conhecimento. O ensino também passa por esta transformação, exigindo que professores e alunos se adaptem a esta nova realidade. Um novo perfil profissional passa a ser exigido pelo mercado de trabalho, com competências em trabalho em equipe, colaboração, comunicação, liderança, criatividade, adaptabilidade e protagonista do próprio conhecimento. Este trabalho teve por objetivo despertar a importância da mudança de comportamento dos alunos na perspectiva do aprendizado, do saber aprender, desaprender e reaprender, do seu autodesenvolvimento, através de uma atividade inovadora no ensino a ser realizada pelos alunos do primeiro semestre do ensino superior da disciplina de Informática, no primeiro semestre de 2020, do curso de Gestão da Produção Industrial da Faculdade de Tecnologia de Guaratinguetá. A atividade foi estruturada para garantir que os alunos trabalhem em equipes para identificar uma inovação tecnológica no mundo, contextualizá-la e compartilhá-la com a turma. Cada equipe deveria fazer leituras diárias durante uma semana e identificar uma inovação para apresentar a turma por 10 minutos de forma criativa. Ao

final dos trabalhos, foi realizada uma pesquisa com os alunos para identificar se seus objetivos foram atingidos. Como resultados, percebeu-se que o trabalho despertou nos alunos a importância da leitura, habilidades de aprender, adaptabilidade, criatividade e a necessidade de acompanhar os avanços tecnológicos independente da sua área de atuação, garantindo conhecimento globalizado, desenvolvendo assim novas competências exigidas pelo mercado.

PALAVRAS-CHAVE: inovação, ensino superior; transformação digital; competências; perfil profissional.

ABSTRACT New technologies have transformed the labor market, the economy, society and people's behavior, as they live and work. Information is increasingly accessible on the Internet for all, democratizing knowledge. Teaching also goes through this transformation, requiring teachers and students to adapt to this new reality. A new professional profile is now required by the labor market, with skills in teamwork, collaboration, communication, leadership, creativity, adaptability and protagonist of knowledge itself. This work aimed to awaken the importance of changing students' behavior from the perspective of learning, knowing how to learn, unlearn and relearn, their self-development, through an innovative activity in teaching to be carried out by students in the first semester of higher education of the Computer Science discipline, in the first semester of 2020, of the Industrial Production Management course of the Faculty of Technology of Guaratinguetá. The activity was structured to ensure that students work in teams to identify a technological innovation in the world,

contextualize it and share it with the class. Each team should do daily readings for a week and identify an innovation to present the class for 10 minutes creatively. At the end of the work, a survey was conducted with the students to identify if their objectives were achieved. As results, it was noticed that the work aroused in the students the importance of reading, learning skills, adaptability, creativity and the need to follow technological advances independent of their area of activity, ensuring globalized knowledge, thus developing new skills required by the market.

KEYWORDS: innovation, higher education; digital transformation; skills; professional profile.

1. INTRODUÇÃO

As novas tecnologias vêm transformando o mercado de trabalho, a economia, a sociedade e o comportamento das pessoas, como elas vivem e trabalham. A Quarta Revolução Industrial transformou o acesso a informação através da Internet para todos, democratizando, assim, o conhecimento.

Novas formas de ensino são necessárias para acompanhar o atual ritmo imposto pelo desenvolvimento tecnológico. Transformações digitais estão sendo realizadas pelas organizações através de novas maneiras de pensar, agir, com novas estratégias e modelos de negócio.

Com o objetivo de acompanhar essa transformação digital, professores e alunos tem que se adaptar a esta nova realidade.

Rahmat (2020) enfatiza o papel do professor em construir um ambiente de ensino para atender as deficiências dos alunos, preparando atividades para apoiar estas necessidades.

A partir de uma rápida pesquisa verbal em sala de aula, orientada pela autora no início do semestre, pode-se evidenciar que os alunos precisavam desenvolver a competência de ser protagonista do próprio conhecimento, com habilidades em aprender a aprender.

Desta forma, este trabalho teve por objetivo despertar a importância da mudança de comportamento dos alunos na perspectiva do aprendizado, do saber aprender, desaprender e reaprender, do seu autodesenvolvimento, através de uma atividade inovadora no ensino.

2. METODOLOGIA

Um estudo de caso foi realizado pelos alunos do primeiro semestre do ensino superior da disciplina de Informática, no primeiro semestre de 2020, no novo curso de Gestão da Produção, noturno, da Faculdade de Tecnologia de Guaratinguetá.

Um estudo de caso tem como foco principal analisar acontecimentos reais, ou seja, na prática, que deram resultados positivos e negativos juntamente com as dificuldades enfrentadas, sendo um método científico comum e que aponta diversas vantagens, entre elas, por ser um método mais adequado para a investigação de um fenômeno moderno, conforme afirma Gil (2002).

Foi aplicado um processo de ensino inovador para a turma que deveria trabalhar em equipes de 5 integrantes, fazendo leituras diárias e identificar uma inovação tecnológica para ser compartilhada com a turma.

Ao final do semestre, junho de 2020, a autora aplicou um questionário para identificar a percepção dos alunos em função da atividade realizada.

Como ainda afirma Gil (2002, p. 41), “pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”.

Constitui, assim, uma pesquisa de caráter não conclusivo, sendo apropriada para os primeiros estágios da investigação e para quando se deseja obter dados de natureza qualitativa, tais como opiniões, sensações, emoções, percepções e valores, como é o caso do estudo aqui relatado (RÉVILLION, 2003).

3. EMBASAMENTO TEÓRICO

3.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL X INOVAÇÕES EDUCACIONAIS

A Quarta Revolução Industrial está caracterizada pelas profundas transformações marcadas pelas novas tecnologias digitais e suas ferramentas (Internet, Big Data, Inteligência Artificial, Internet das Coisas, entre outras), impactando diretamente no sistema de ensino, trazendo novas formas de aprender particularmente para a educação superior.

Pinchuk et al. (2019) enfatizam que informações, tecnologias de comunicação e meios de comunicação combinados permitem que novos instrumentos e atividades educacionais sejam oferecidos garantindo a criação de novas soluções no processo educacional, como a formação e o desenvolvimento de novas competências, criando uma motivação positiva e promovendo o autodesenvolvimento.

Araújo (2015, p. 5) destaca que: “[...] nem a metodologia de ensino, nem os métodos e as técnicas de ensino se constituem como truques, artifícios ou mesmo macetes para dar aula, sendo assim, o conteúdo deve contribuir para a formação de um perfil de sujeito com habilidade para atuar em uma determinada sociedade.”

Field (2000) constata que, devido a evolução tecnológica e as mudanças constantes, houve um crescimento do interesse pela qualificação por parte das pessoas ao longo dos

anos, porém Friedman (2016), ressalta que essa qualificação ainda não está no mesmo ritmo da tecnologia.

“Com as novas tecnologias e tendências impactando o mundo do trabalho, as empresas estão enfrentando desafios genuínos no recrutamento de pessoas com as habilidades necessárias para capturar as oportunidades futuras. Portanto, a fim de equipar os indivíduos para participarem com sucesso no mundo do trabalho e permitir que as empresas encontrem as habilidades de que precisam para serem competitivas, devemos nos concentrar na qualificação e na requalificação.” (WEF, 2020)

As empresas estão cada vez mais adeptas ao profissional que investe no autodesenvolvimento, valorizando seus esforços, sua determinação em aprender e se manter atualizado. Esses profissionais têm uma maior possibilidade de garantir seu emprego, além de estar aberto a novas oportunidades de mercado, uma vez que se qualifica durante toda sua carreira, são mais preparados para as mudanças, adaptáveis e versáteis.

A tecnologia permitiu a organização de seu próprio aprendizado, levando-os a criar, estruturar e organizar o conteúdo de aprendizagem em torno de suas metas, interesses e preferências, resultando em um aprendizado cada vez mais autodirigido e personalizado. (JOHNSON, ADAMS e HAYWOOD, 2011).

Brassey, Dam e Coates (2019) alertam que cabe ao profissional ser responsável pelo seu próprio desenvolvimento para aproveitar as oportunidades.

Para Araújo (2015) a aprendizagem se constitui como mediação entre o professor e o aluno, focada na formação do educando, na sua autonomia, na sua emancipação, sua cidadania, seu desenvolvimento pessoal. Neste sentido, o professor mediador ou/e tutor deve estar atento ao sentido da sua prática cotidiana. O processo educativo exige envolvimento, porque não se trata de uma ação neutra para transmitir um conteúdo

Franco et al. (2020, p. 65) coloca que “para desenvolver um trabalho nessa perspectiva, é necessário ao docente fazer opções metodológicas que favoreçam a construção de uma prática pedagógica pautada com a formação do novo tipo de ser humano numa visão inovadora.”

Nesta perspectiva, é indispensável um trabalho de parceria colaborativa entre professor e aluno pautada no diálogo, no rigor acadêmico e no trabalho coletivo. O aluno é um indivíduo social e histórico e nessa dimensão as ações devem ser definidas. Como bem destaca Cunha (2007, p. 22), “A docência como atividade profissional, exige a condição de saber justificar as ações desenvolvidas, recorrendo a uma base de conhecimentos fundamentados, a uma argumentação teoricamente sustentada”.

O ensino precisa se adaptar a esta nova realidade, garantindo uma nova perspectiva educacional, com desafios e agentes motivadores do aprender a aprender, do autodesenvolvimento.

“O processo ensino aprendizagem transforma-se em ambiente formativo e torna-se forte quando aprende a aprender constantemente e cria, nesse ambiente, possibilidade do novo se desenvolver sem que se percam os valores. Portanto, é um ambiente desafiador, uma vez que o estímulo é estar adequando-se, constantemente, ao novo e ao desconhecido e um processo colaborativo, com o outro e com consciência de si.” (DE SALLES CANFIELD, GHISLENI, BECKER, 2020, p. 5).

5. ESTUDO DE CASO

5.1 A FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GUARATINGUETÁ

A Fatec Guaratinguetá é uma instituição pública de ensino superior de graduação em tecnologia, com o objetivo de atender segmentos da atividade industrial visando acompanhar a constante evolução tecnológica. Faz parte de uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia.

Ensino baseado na prática, através de casos reais, problemáticas, projetos interdisciplinares e estudos de casos, suportado por uma estrutura de laboratórios capazes de reproduzir as condições do ambiente profissional e uma incubadora local fomentando a inovação.

Com 7 cursos tecnológicos, a pesquisa foi realizada na primeira turma do curso novo de Gestão da Produção, noturno, no primeiro semestre de 2020. É importante salientar que neste semestre, em função da pandemia, as aulas presenciais foram somente até o dia 23 de março e o restante do semestre foi realizado através de aulas on-line síncronas e assíncronas.

5.2 INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

A partir de uma rápida pesquisa verbal em sala de aula, orientada pela autora e professora da turma citada, no início do semestre, pode-se evidenciar que os alunos precisavam desenvolver a competência de ser protagonistas do próprio conhecimento, com habilidades em aprender a aprender.

Com o objetivo de despertar a importância da mudança de comportamento dos alunos na perspectiva do aprendizado, do saber aprender, desaprender e reaprender, do seu autodesenvolvimento, a autora desenvolveu uma atividade inovadora no ensino a ser realizada ao longo do semestre.

A atividade foi estruturada para garantir que os alunos trabalhassem em equipes para identificar uma inovação tecnológica no mundo, contextualizá-la e compartilhá-la com a turma. Cada equipe deveria fazer leituras diárias durante uma semana e identificar uma inovação para apresentar a turma por 10 minutos de forma criativa.

A cada início de aula foi realizada a apresentação de uma equipe, perguntas como: quem já ouviu falar dessa tecnologia ou inovação, quem conhece e pode expor sua experiência, o que muda com essa inovação, foram realizadas com o objetivo de promover e enriquecer o processo de discussão do assunto.

Ao final dos trabalhos, foi realizada uma pesquisa, através de um questionário no Google Forms, com os alunos, para identificar se os objetivos da atividade foram atingidos.

5.3 Questionário Aplicado

Segue abaixo as perguntas contempladas no questionário de pesquisa.

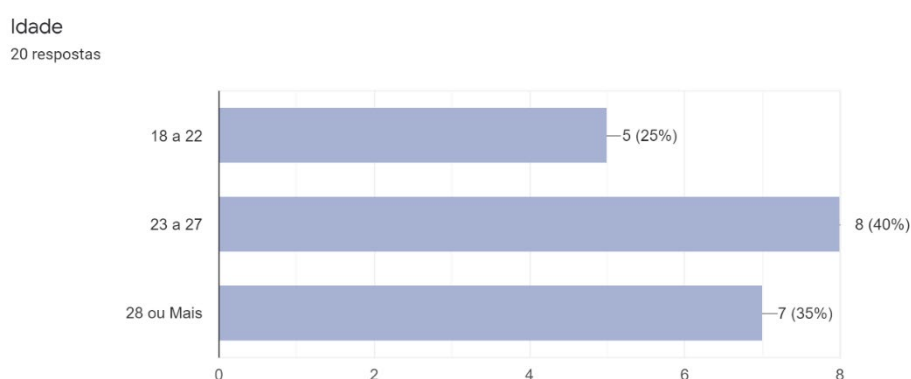
1. Idade
 - a. 18 a 22
 - b. 23 a 27
 - c. 28 ou mais
2. Sexo
 - a. Feminino
 - b. Masculino
3. Trabalha
 - a. Sim
 - b. Não
4. Você se sente preparado para o mercado de Trabalho Digital?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não tenho certeza
5. Sobre o trabalho em equipe de Inovação Tecnológica
 - a. Os objetivos foram claros
 - b. Expandiu meu conhecimento várias tecnologias
 - c. Percebi a importância de estar atualizado tecnologicamente
 - d. Percebi que tenho que dedicar um tempo para o meu autodesenvolvimento
 - e. Você acha que pode aprender sozinho
 - f. Os objetivos foram atingidos
6. Deixe sua sugestão

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A turma de Gestão da Produção começou com 40 alunos e ao final do semestre, em função da pandemia e de alguns cancelamentos apenas 27 alunos finalizaram o semestre, tendo 20 alunos respondentes ao questionário aplicado.

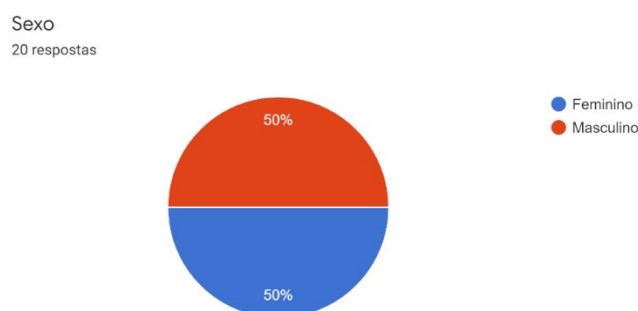
A apresentação das inovações identificadas pelos alunos foi realizada de forma muito dinâmica e participativa, despertando a curiosidade e a troca de experiências, o que enriqueceu muito todo o processo, mesmo nas aulas on-line.

Figura 1 – Idade



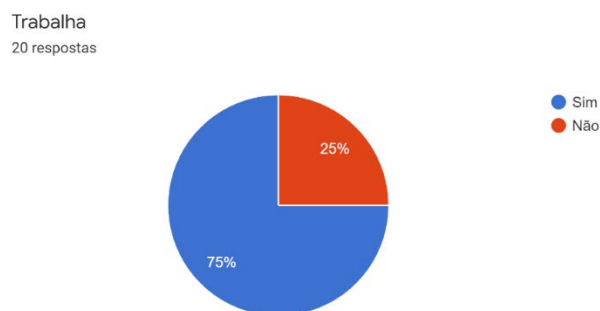
Fonte: Elaborado pelos Autores

Figura 2 – Sexo



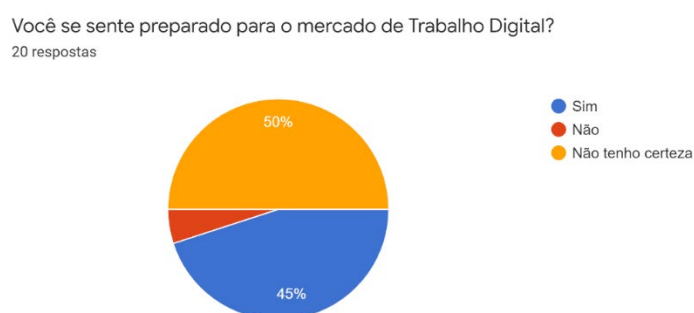
Fonte: Elaborado pelos Autores

Figura 3 – Trabalha



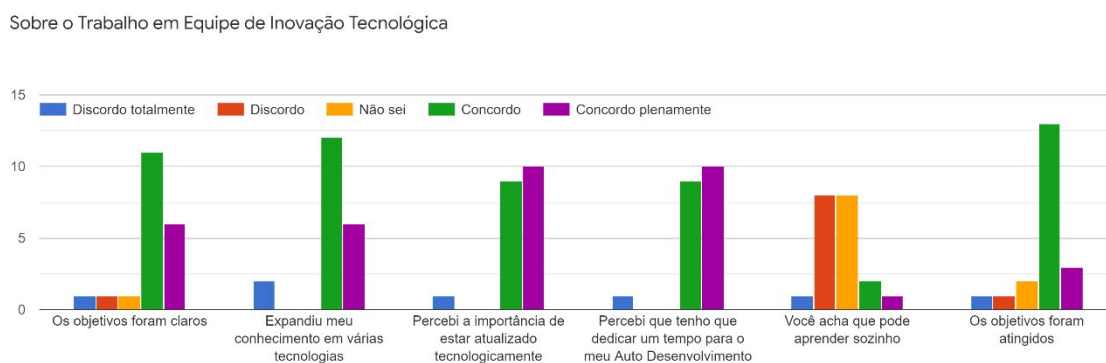
Fonte: Elaborado pelos Autores

Figura 4 – Você se sente preparado para o mercado de Trabalho Digital?



Fonte: Elaborado pelos Autores

Figura 6 – Sobre o Trabalho em Equipe de Inovação Tecnológica



Fonte: Elaborado pelos Autores

Dos 20 respondentes, 50% deles são do sexo feminino e 50% do masculino. Setenta e cinco por cento (75%) da turma estudada possui idade igual ou superior a 23 anos de idade, constituindo um grupo mais maduro, com o mesmo percentual de alunos que estavam trabalhando no momento da pesquisa.

Com relação a percepção dos alunos em relação a estarem preparados ou não para o mercado de trabalho digital, pode-se perceber que 55% demonstraram não ter certeza ou não estarem preparados para esta nova realidade.

Por outro lado, 45% dos respondentes colocaram que se sentem preparados para as grandes mudanças tecnológicas, um percentual alto e que corrobora com Field (2000) que infere que em função da evolução tecnológica e das mudanças constantes, houve um crescimento do interesse pela qualificação por parte das pessoas ao longo dos anos.

Este ponto deve ser observado com cuidado uma vez que Friedman (2016), ressalta que essa qualificação ainda não está no mesmo ritmo da tecnologia e desta forma, isto pode ainda não ter sido percebido por todos.

Um outro aspecto interessante evidenciado na pesquisa é que os alunos, apesar de identificarem a importante e urgente necessidade de se atualizar, de aprender a aprender, ainda não se sentem capazes de o fazer. Essa é uma situação recorrente, comportamental e que deve ser motivada ativamente pelos docentes aos seus alunos.

Franco et al. (2020, p. 65) coloca que “para desenvolver um trabalho nessa perspectiva, é necessário ao docente fazer opções metodológicas que favoreçam a construção de uma prática pedagógica pautada com a formação do novo tipo de ser humano numa visão inovadora”.

Pode-se inferir ainda que os alunos perceberam a importância de estarem atualizados tecnologicamente e que devem dedicar um tempo para o autodesenvolvimento, em acordo com Araújo (2015) que destaca que o conteúdo deve contribuir para a formação de um perfil de sujeito com habilidade para atuar em uma determinada sociedade e, também, Brassey, Dam e Coates (2019) que enfatizam que o profissional deve ser responsável pelo seu próprio desenvolvimento para aproveitar as oportunidades, uma vez que 80% dos respondentes identificou ainda que seus conhecimentos foram expandidos.

Algumas sugestões e *feedbacks* foram dados a respeito do trabalho, reforçando que seus objetivos foram atingidos. “Foi muito bom.”; “Gostei bastante do tema e aprendi bastante coisas, é sempre bom estarmos preparados para o mercado de trabalho”; “Os temas abordados foram bem interessantes, nos mostrou como o mundo está cada dia mais tecnológico.”; “Mais atividades como essa deveriam ser realizadas, nos motiva a aprender mais, compartilha conhecimento e deixa as aulas mais interessantes”; “Nos mostrou como é importante estar atualizado, aprender sempre e se autodesenvolver”; e “Os trabalhos foram todos de conteúdo ótimos que trouxeram um pouco de conhecimento e desperta aquele desejo de conhecer e se aprofundar mais nos assuntos que julgamos ser úteis no nosso dia a dia.”

No aspecto do trabalho realizado durante o semestre, pode-se destacar que o aproveitamento foi muito bom, com participação ativa dos alunos, através de discussões per-

mitindo uma análise acerca das tecnologias apresentadas, seus objetivos, benefícios e consequências futuras.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os avanços tecnológicos imputaram e continuarão a imputar grandes mudanças nos âmbitos social e do mercado de trabalho em todo o mundo. As mudanças são constantes, a atualização e o aprendizado, o ensino precisa ser transformado, inovado e constantemente atualizado para acompanhar toda essa evolução digital.

As empresas já necessitam de profissionais atualizados, com competências digitais, motivados a aprender e protagonista do seu próprio conhecimento.

Percebe-se que os alunos identificaram a importância do trabalho realizado em sala de aula, evidenciando a necessidade de estar atualizado, estudando e acompanhando todas as evoluções do mercado, e que precisam também desenvolver a capacidade de aprender a aprender, do seu autodesenvolvimento.

Cabe salientar que a transformação do processo ensino aprendizagem é necessária, importante e essencial no processo de construção e desenvolvimento das pessoas neste novo ambiente, através de novas possibilidades de aprendizado, desafiadoras e motivadoras para formação do indivíduo consciente do seu papel, motivado a aprender, adaptável e protagonista do próprio conhecimento.

Conclui-se que o estudo de caso realizado alcançou seus objetivos, despertando o interesse e a reflexão necessárias para que os alunos se transformem, se atualizem, desenvolvam habilidades de aprender, despertando a importância da leitura para acompanhar os avanços tecnológicos independente de sua área de atuação, a fim de se adaptar a esta nova realidade que o mundo exige.

8. REFERENCIAS

BRASSEY, Jacqueline; Nick van DAM; COATES, Katie. **Seven essential elements of a lifelong-learning mind-set**. 2019. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/seven-essential-elements-of-a-lifelong-learning-mind-set>. Acesso em: 15/06/2020.

DE SALLES CANFIELD, George; GHISLENI, Taís Steffenello; BECKER, Elsbeth Léia Spode. Lifelong Learning and learning experiences in graduation. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. 54921945, 2020.

FIELD, J. Lifelong learning and the new educational order. Stoke on Trent, UK. 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338318553_Lifelong_Learning_e_as_experiencias_de_aprendizagem_na_graduacao. Acesso em: 16/12/2020.

FRANCO, T. S.; ALCÂNTARA, F. F.; RIBEIRO, E. S.; LOCKS, M. S. **Metodologias Inovadoras e Tecnológicas no Ensino Superior**: Um Estudo de Caso do Curso de Licenciatura em Educação Profissional Tecnológica. Revista Aproximação v. 2 n. 5, 2020. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6367>. Acesso em: 20 de dezembro de 2020.

FRIEDMAN, Thomas L. **Thank You for Being Late: An Optimist's Guide to Thriving in the Age of Accelerations**. 22 de novembro de 2016.

GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

JOHNSON, L.; ADAMS, S.; & HAYWOOD, K. (2011). **The NMC horizon report: 2011 K-12 edition**. Disponível em: <http://www.nmc.org/pdf/2011-Horizon-Report-K12.pdf>. Acesso em: 22/06/2020.

KOVACS, H. (2017). Learning and Teaching in Innovation: why it is important for education in the 21st century. European Doctorate in Teacher Education (EDiTE). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318089803_Learning_and_Teaching_inInnovation_why_it_is_important_for_education_in_21st_century. Acesso em 16/12/2020.

PINCHUK, O. P.; SOKOLYUK, O. M.; BUROV, O. Yu.; and SHYSHKINA, Mariya P. **Digital transformation of learning environment: aspect of cognitive activity of students**. Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine, 9, M. Berlynskoho Str., Kyiv, 04060, Ukraine. 2019. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6367/4336>. Acesso em: 10 de setembro de 2020.

RAHMAT, Noor Hanim. **INNOVATION IN EDUCATION: BARRIERS AND FACILITATING FACTORS**. European Journal of Education Studies, Volume 6, Issue 10, 2020. <https://www.oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/2784>.

RÉVILLION, Anya Sartori Piatnicki. **A utilização de pesquisas exploratórias na área de marketing**. Revista Interdisciplinar de Marketing, v. 2, n. 2, p. 21-37, 2003.

SITOE, Reginaldo M. **Aprendizagem ao Longo da Vida: Um conceito utópico?** COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL E GESTÃO, 2006, VOL. 12, N.º 2, 283-290. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/cog/v12n2/v12n2a09.pdf>. Acesso em: 14/06/2020.

WEF World Economic Forum. **The Global Competitiveness Report. 2019**. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf. Acesso em: 25/06/2020.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

RICARDO HENRIQUE PUCINELLI

Doutor em Educação
Faculdade de Educação, Universidade de São
Paulo (FEUSP), São Paulo, SP, Brasil
Av. da Universidade 308 - Bloco B - Salas 01
CEP 05508-900 - São Paulo - SP
e-mail: pucinelli@usp.br

YARA KASSAB

Doutora em Educação
Faculdade de Educação, Universidade de São
Paulo (FEUSP), São Paulo, SP, Brasil
Av. Giovanni Gronchi, 4325 - apto 82, Vila
Andrade - CEP 05724-003
e-mail: dr.yarakassab@gmail.com

CLAUDEMIR RAMOS

Doutorando em Administração
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São
Paulo, SP, Brasil
Rua Carvalho de Freitas, 497 - Apto 57, Vila
Andrade - CEP 05728-030
e-mail: crs.economista31410@gmail.com

RESUMO: A formação dos novos cidadãos para o Século XXI pressupõe o uso de metodologias que o integrem com o espaço social em que se encontra e os faça extrapolar para outros espaços e tempos, promovendo suas ações ao ponto de ele ser o protagonista do seu sucesso e da sua autonomia. As metodologias ativas visam valorizar esses processos de desenvolvimento individual e coletivo, social e emocional, afetivo e reflexivo. Levando em consideração que o tema metodologias ativas no ensino superior ainda é algo a ser explorado em profundidade, este estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa: Quais são as princi-

pais temáticas associadas ao uso de metodologias ativas no ensino superior que aparecem na produção científica internacional? Dentre os 40 artigos analisados, os países que mais publicaram até o momento da coleta de dados foram: Espanha (24) e Brasil (11), dentre outros. Ao todo, foram analisadas as publicações de 8 países. Em relação as universidades que mais publicaram, se destacou a University of the Basque Country (4). Os termos mais recorrentes de cada *cluster* foram: *teacher training*, *impact*, *strategy* e *flipped classroom*. Considerando seu caráter exploratório e descritivo, as análises realizadas nesta pesquisa permitiram perceber que os artigos analisados buscaram apresentar como as metodologias ativas no ensino superior demandam pesquisas qualitativas que possibilitem aprofundar discussões sobre o uso delas por docentes no ensino superior. Este estudo identificou uma tendência de os artigos abordarem o termo *flipped classroom* como uma das metodologias mais recorrentes nos estudos analisados. A contribuição deste estudo foi o mapeamento e organização das publicações por meio de *clusters*, graças a utilização de softwares que nos possibilitaram mineralizar os dados e depois fazer a recomposição das informações de modo a estratificar por: países, instituições vinculadas às publicações, frequência de palavras e seus diversos contextos. Finalmente, esta pesquisa se aproximou da temática explorada ao apresentar que as metodologias ativas são fundamentais para a atuação de professores no ensino superior e que ainda demandam processos formativos que os possibilitem integrar essas práticas as suas aulas.

Palavras-chave: Análise de *Clusters*, Pesquisa Quantitativa e Qualitativa, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

ABSTRACT: The formation of new citizens for the 21st Century presupposes the use of methodologies that integrate it with the social space in which it is and make them extrapolate to other spaces and times, promoting their actions to the point that they are the protagonist of their success and autonomy. The active methodologies aim to value these processes of individual and collective development, social and emotional, affective, and reflective. Considering that the theme active methodologies in higher education is still something to be explored in depth, this study sought to answer the following research question: What are the main themes associated with the use of active methodologies in higher education that appear in international scientific production? Among the 40 articles analyzed, the countries that published the most up to the moment of data collection were: Spain (24) and Brazil (11), among others. In all, the publications of 8 countries were analyzed. In relation to the universities that published the most, the University of The Basque Country stood out (4). The most recurrent terms of each cluster were: teacher training, impact, strategy and flipped classroom. Considering its exploratory and descriptive character, the analyses carried out in this research allowed us to realize that the analyzed articles sought to present how the methodologies active in higher education require qualitative research that allows to deepen discussions about the use of them by teachers in higher education. This study identified a tendency for articles to approach the term flipped classroom as one of the most recurrent methodologies in the studies analyzed. The contribution of this study was the mapping and organization of publications through clusters, thanks to the use of software that enabled us to mineralize the data and then recompose the information to stratify by: countries, institutions linked to the publications, frequency of words and its diverse contexts. Finally, this research approached the theme explored by presenting that active methodologies are fundamental for the performance of teachers in higher education and that they still require formative processes that enable them to integrate these practices into their classes.

Keywords: Cluster Analysis, Quantitative and Qualitative Research, Information and Communication Technologies (ICT).

1. INTRODUÇÃO

A Lei de Diretrizes e Base de (LDB, 9394/96) suscitou a formação um novo cidadão voltado para o século XXI. Essa formação pressupõe o uso de metodologias que integrem os sujeitos entre si e os promovam como agentes protagonistas do processo de aprendizagem, haja vista que se busca a formação de cidadãos conscientes, competitivos, líderes, produtivos, reflexivos, críticos e criativos, participativos e coletivos. Essas metodologias, denominadas de “metodologias ativas” visam valorizar o desenvolvimento emocional e afetivo, a empatia, as habilidades sociais, uma educação com ênfase ao pensar e a reflexão, elaborando processos de ensino e de aprendizagem significativos (MORAN, 2018).

A utilização das metodologias ativas tem sido contemplada como uma abordagem que norteia a educação e possibilita aos alunos desenvolverem conhecimentos e habilidades relacionando outros conhecimentos e habilidades com demandas sociais, políticas e

econômicas. A proposta das metodologias ativas é que o profissional da educação superior seja capacitado a trabalhar em equipe, produzir sob pressão, ter senso crítico, coletivo e interdisciplinar, resolver problemas, além de outras competências (DO NASCIMENTO et al., 2018).

Levando em consideração que o tema metodologias ativas no ensino superior ainda é algo a ser explorado em profundidade, este estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais são as principais temáticas associadas ao uso de metodologias ativas no ensino superior que aparecem na produção científica internacional?**

Deste modo, este artigo buscou contribuir para uma primeira incursão no material revisado por pares e publicado sobre o uso de metodologias ativas no ensino superior.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Estamos vivendo em uma nova forma de sociedade, “a sociedade em rede”, marcada pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), definindo novos parâmetros de comunicação, de trabalho, de aprendizagem, de ensino, em suma, novas formas de se viver (CASTELLS, 2003; COLL; MONEREO, 2010). Consequentemente, o ensino superior também está se adequando às novas exigências dessa sociedade, justamente para promover um ensino de qualidade e uma formação profissional adequados às novas demandas emergentes.

Uma das formas de promover essa mudança no ensino superior é reconhecer que o uso das TIC nos processos de ensino e aprendizagem potencializam as ações de todos os sujeitos e pode estreitar as relações entre professores e alunos. Utilizando as TIC, os professores podem ganhar mais tempo para se dedicar a melhorar suas estratégias de ensino, aproximando-os ainda mais dos alunos, por meio de estímulos que favoreçam os estudantes a aprender por meio de descobertas. Consequentemente, o conhecimento é construído democraticamente por meio do trabalho individual e coletivo. Porém, para que isso se efetive, as instituições de ensino superior (IES) precisam fornecer a infraestrutura necessária, com acesso à internet, laboratórios de informática, redes sem fio de qualidade e momentos para a formação dos educadores (SUNAGA; CARVALHO, 2015).

Na concepção de alguns autores (DO NASCIMENTO et al., 2018) as metodologias ativas mais comuns são: Sala de aula invertida; PBL (Aprendizagem baseada em problema); Fórum de Discussão Virtual; Aprendizagem Cooperativa; Aprendizagem Baseada em Projetos. Por outro lado, segundo os autores supracitados, as menos citadas são: educomídia, narrativas digitais, convergência digital, *storytelling*, gamificação, simulação.

A tecnologia passa a ser vista como uma interface, cuja interação e multiplicidade são inerentes. Nesse caso, a comunicação é dialógica, moldada pela interação, participação, intervenção e bidirecionalidade (SILVA, 2005).

O importante em todo esse processo é pensar que o professor precisa se preparar para superar as suas limitações tecnológicas e empreender novas atitudes dentro e fora da sala de aula, de modo a garantir uma nova imersão dos seus alunos às TIC. Para tanto, as metodologias ativas e a educação híbrida vêm sendo utilizadas no ensino superior permitindo aos futuros profissionais uma articulação entre a universidade, o seu futuro espaço de trabalho e a comunidade, com a finalidade de adquirirem seus conhecimentos por meio de uma leitura e intervenção consistente da realidade para a qual se preparam, confrontando teorias e práticas, promovendo o processo de pensar por meio de um aprendizado individual e em equipe (PANCOTTE DARIUS; STANGE LOPES, 2017).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa consistiu em um mapeamento bibliométrico de natureza exploratória descritiva (MEDEIROS, 2019). Os procedimentos para se alcançar os objetivos apresentados na introdução pautaram em duas abordagens: quantitativa e qualitativa. A abordagem quantitativa tomou para si os dois primeiros objetivos (identificar e descrever) e a abordagem qualitativa buscou caracterizar alguns os principais temas explorados nos artigos analisados.

A análise bibliométrica é método quantitativo que tem por finalidade medir os índices de produção e disseminação do conhecimento científico (ARAÚJO, 2006), possibilitando entender em qual estágio determinada área de pesquisa se encontra (SPINAK, 1996). Complementando, Chueke e Amatucci (2015, p.2) entendem que a bibliometria nos permite “examinar a produção de artigos em um determinado campo de saber, mapear as comunidades acadêmicas e identificar as redes de pesquisadores e suas motivações”. Quanto a estrutura da análise bibliométrica, Araújo (2006) e Guedes (2012) concordam que esteja fundamentada basicamente em três leis clássicas: (i) Lei de Lotka [1926], para tratar dos autores e sua produção científica; (ii) Lei de Bradford [1934], para tratar da difusão do conhecimento científico; e (iii) Lei de Zipf [1949], para tratar da frequência de palavras.

A busca na Coleção Principal da base internacional de dados *Web of Science* (WoS) se deu no dia 27 de julho de 2020, sendo considerado os seguintes termos e operadores booleanos: (“*activ* methodolog**”) AND (“*high* educat**” OR “*high*-educat**”). Inicialmente a WoS retornou 188 trabalhos (deixou-se em aberto o ano de publicação e ativo todos os índices). Como primeiro critério de exclusão, adotou-se a área de pesquisa [*Education Educational Research*], o que limitou a base inicial em 141 publicações. O segundo critério de exclusão adotado foi a categoria da WoS [*Education Educational Research*], limitando

a amostra em 127 documentos. O último critério de exclusão foi a definição do tipo de documento, que limitamos a [artigos], reduzindo o acervo para 40 artigos. Para esta pesquisa adotou-se apenas a WoS por conta da sua relevância no meio acadêmico e por disponibilizar diversas ferramentas para tratamento e análises dos dados bibliométrico (MARTENS; BRONES; CARVALHO, 2013).

Desta forma, para este mapeamento dos artigos concatenando metodologias ativas e ensino superior, foram excluídas as publicações de todas as demais áreas temáticas (ex. saúde e engenharias), bem como outras “Categorias do *Web of Science*” que, embora se conectassem poderiam eclipsar o escopo desta pesquisa (ex. negócios), e por fim, foram excluídos os demais tipos de documentos (ex. material editorial), sendo selecionados apenas os artigos por sua característica de avaliação pelos pares da comunidade científica. O recorte temporal resultou exclusivamente da mineração em artigos publicados até 27 de julho de 2020. Esta mineração resultou na base qualificada de 40 artigos elegidos que cumpriram todos os critérios adotados para esta análise bibliométrica.

Após a extração do banco de dados do WoS, usou-se o Mendeley para gerenciar e organizar os documentos que seriam analisados para a análise dos artigos selecionados (YAMAKAWA et al., 2014). Na sequência, foi gerado um relatório dos artigos previamente selecionados e importado para o NVivo (versão *Release* 1.2, 2020), software pertencente a linhagem Softwares de “Análises de Dados Qualitativos Assistidas por Computador” (ou *Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software* – CAQDAS – sigla em inglês) (JACKSON; BAZELEY, 2019; YIN, 2016) e que possibilitou o gerenciamento das informações quantitativas e qualitativas. O NVivo criou um banco de dados organizando rapidamente os 40 artigos que foram explorados e analisados em uma pasta denominada Arquivos. Além disso, ele atrelou os dados dos artigos aos documentos por meio da criação de casos, o que favoreceu a elaboração de relatórios e tabelas com os principais resultados das codificações. Após a organização dos artigos e da criação de casos, partiu-se para a exploração das informações, refinando as informações obtidas da WoS. Procedeu-se no NVivo com a busca de texto para a localização de informações que pudessem nos esclarecer sobre o contexto das palavras apresentadas com maior frequência. A interpretação das categorias mais frequentes entre os *clusters* se deu por meio da leitura sistematizada dos temas codificados por sentenças, buscando identificar os principais eixos temáticos abordados pelos artigos analisados.

Por sua vez, o software *VOSviewer* foi empregado na construção e visualização de redes bibliométricas, com o intuito de identificar diferentes agrupamentos distinguíveis entre si por cores, denominados clusters (VAN ECK; WALTMAN, 2010). O *VOSviewer* possibilitou a elaboração da rede de coocorrência de palavras-chave permitindo identificar os temas mais abordados, suas relações entre eles em seu *cluster* e com os demais *clusters*. Para esta análise, adotou-se como parâmetros o número mínimo de 2 ocorrências por palavra-chave, obtendo, desta forma, o resultado de 25 termos mapeados, distribuídos em 4 *clusters* diferenciados por suas cores, formando uma rede com 86 conexões.

4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa procuram revelar o estado da arte quanto ao desenvolvimento da produção científica relacionada ao termo Metodologias Ativas, especificamente na área de Pesquisa em Educação da base de dados WoS. A seguir serão apresentados os resultados estratificados conforme as nossas perguntas secundárias apontadas na seção anterior.

4.1 Produtividade por institutos de ensino superior e distribuição por países

Na **Tabela 1** é apresentado a relação de instituições mais recorrentes nas publicações. Ao todo foram 68 instituições cadastradas que estão atreladas às publicações, porém a tabela está limitada ao número mínimo de pelo menos duas publicações por instituição, resultando em 19,1% do total de instituições cadastradas. Em relação ao Brasil, observou-se a participação de 23 Instituições de Ensino Superior (dentre elas aparecem faculdades, institutos tecnológicos, centros universitários), porém a única que apresentou ao menos duas ou mais publicações dentre os artigos selecionados foi a Faculdade Católica Imaculada Conceição do Recife, PE.

No que diz respeito à distribuição de publicações por países dentre os artigos selecionados, os dados apontam oito países, dentre os quais predominaram a produção científica na Espanha, que detém 24 publicações, equivalente a 53,3% do total produzido no campo, seguida do Brasil, com 11 publicações (24,4%). Os demais países ficaram bem abaixo da produtividade apresentada nos dois primeiros, sendo que Portugal apresentou 3 publicações (6,7%), Chile e África do Sul registraram 2 publicações cada (8,8% do total), e por fim, registrou-se apenas 1 publicação cada, temos Cuba, Chipre e Ucrânia (6,6% do total).

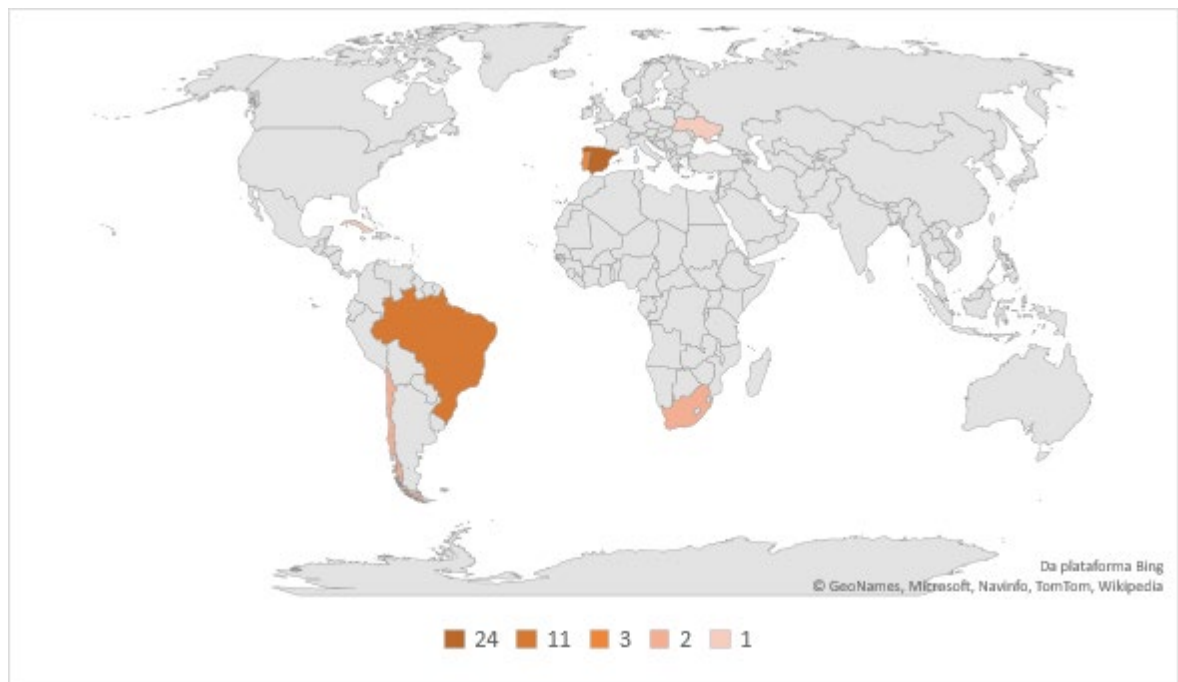
Tabela 1 – Frequência das Instituições de Ensino Superior por número de publicações.

Organizações	Registros	%
University of the Basque Country	4	5,9
Faculdade Católica Imaculada Conceição do Recife	3	4,4
Universidad de Extremadura	2	2,9
Universitat d'Alacant	2	2,9
Universidad de Zaragoza	2	2,9
Total	13	19,1

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados extraídos do WoS e do NVivo (2020).

Na **Figura 1** é possível verificar um mapa de produções e contribuições por países, em que é evidenciada uma escala de 1 a 24 publicações ao longo do mapa-múndi.

Figura 1. Número de publicações por país.



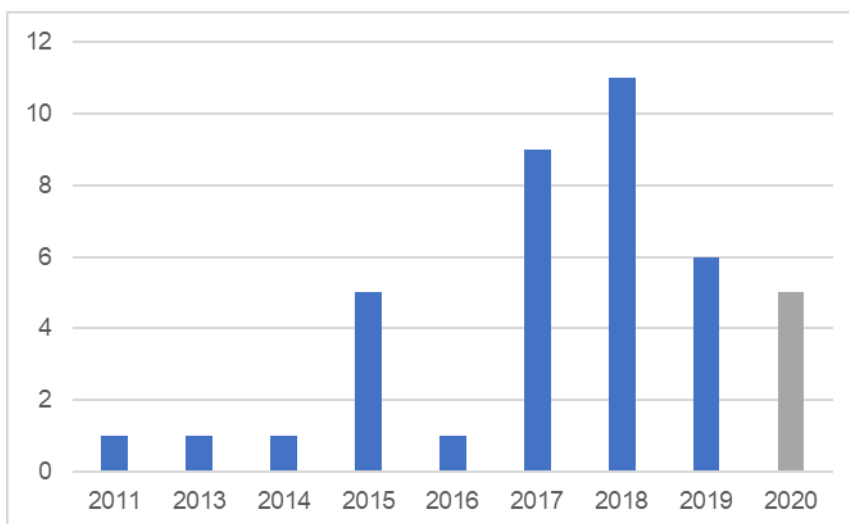
Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados extraídos do WoS (2020).

Cabe ainda ressaltar a distribuição por idioma, considerando que a língua espanhola concentrou 22 (55,0%) dos 40 artigos publicados e minerados para base desta pesquisa, e as línguas inglesa e portuguesa registraram 9 (22,5%) cada uma.

4.2 Distribuição dos artigos por ano de publicação

Na **Figura 2** é apresentado a distribuição de artigos por ano de publicação, o que possibilitou inferir que há uma tendência de crescimento ao longo dos anos, seguido de uma ligeira queda em 2019. O ano de 2020 ainda não está consolidado e por isso não é possível dizer se neste ano haverá crescimento ou a manutenção da queda de publicações sobre a temática explorada neste artigo.

Figura 2. Distribuição das publicações analisadas ao longo dos anos. (n=40)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados extraídos do WoS e do NVivo (2020).

4.3 Produtividade por periódicos internacionais

Quanto a divulgação do conhecimento, foram identificados 32 periódicos como veículos difusores dos termos pesquisados, dentre os quais elencamos aqueles que registraram o número mínimo de pelo menos duas publicações. Como resultado apontamos que 27 periódicos registraram apenas 1 artigo (o equivalente à 2,5% cada), desta forma, a **Tabela 2** apresenta os 4 primeiros periódicos por ordem de publicações que, conjuntamente, publicaram 13 artigos, ou seja 32,5% da base selecionada.

Tabela 2 – Produtividade dos periódicos selecionados por número de publicações.

Periódicos	Registros	%
Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação	4	10,0
REDU. Revista de Docencia Universitaria	3	7,5
Revista de Educacion	2	5,0
Revista Educação por Escrito	2	5,0
Revista EDaPECI - Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais	2	5,0
Total	13	32,5

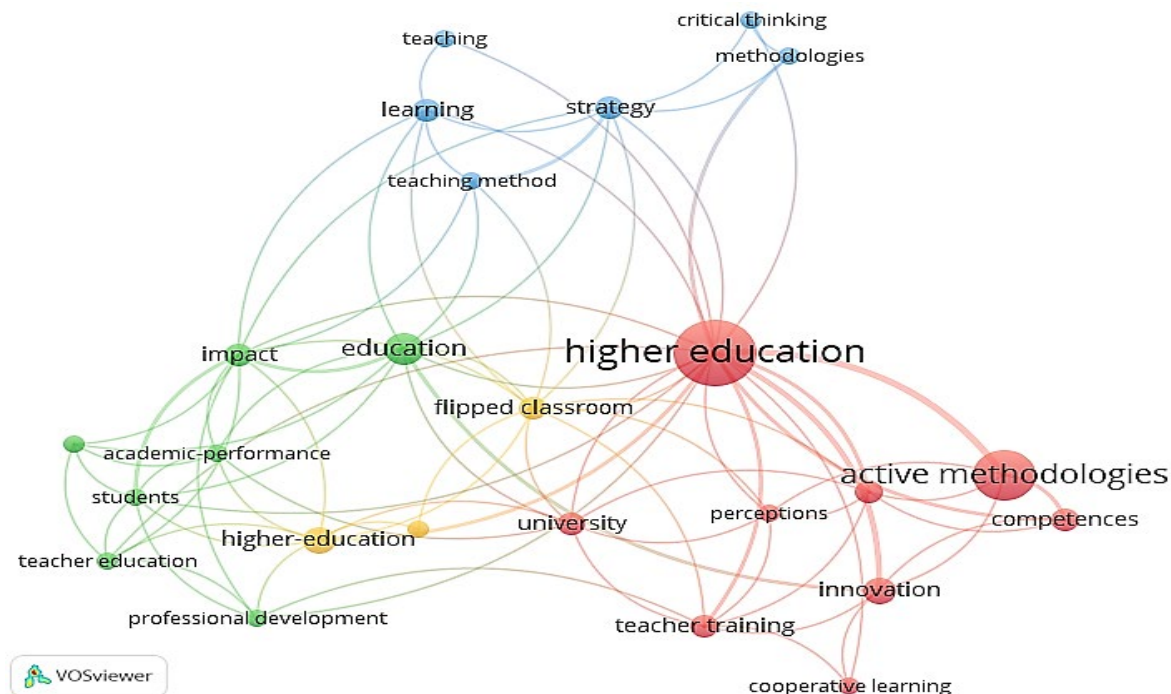
Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados extraídos do WoS e do NVivo (2020).

4.4 Mapeamento dos termos relevantes

A Lei de Zipf pode ser aplicada na indexação automática de publicações científicas por meio da quantificação da frequência dos termos empregados, permitindo segregar o pequeno conjunto de palavras que ocorre muitas vezes de outro grande conjunto de palavras com pequena frequência (ARAÚJO, 2006; GUEDES, 2012). Desta forma, pode-se apontar quais tópicos relacionados ao tema estão sendo pesquisados, dentre os quais, os mais relevantes, também denominados *hot topics* (CERETTA; REIS; ROCHA, 2016).

Considerando o número mínimo de 2 ocorrências e pela combinação das palavras-chave atribuídas pelos autores e pelos editores dos periódicos, a identificação da rede conexa permitiu detectar 25 termos distribuídos em 4 *clusters* distintos por cores diversas, do total de 158 palavras-chave mineradas, bem como suas conexões internas e com os demais grupos (veja **Figura 3**).

Figura 3 - Mapeamento dos 4 *clusters* de coocorrência de palavras-chave.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do WoS, via VOSviewer (2020).

Nota: * A seta lilás indica o termo central da rede constituída por quatro *clusters*.

Após a identificação da rede, seguiu-se apontando os termos que compõem cada *cluster*. Na **Figura 4** é salientada as 4 redes de coocorrência de palavra-chave, ordenados por números de palavras (*items* – em inglês). Contudo, cabe observar que no *cluster* vermelho os dois termos mais evidentes “*higher education*” (educação superior) e “*active methodologies*” (metodologias ativas) são justamente os dois termos usados na busca dos artigos, conforme demonstrado anteriormente na seção 3.

Se a frequência de palavras possibilitou identificar as temáticas predominantemente discutidas nas publicações selecionadas, para efeito do escopo deste estudo, os termos relevantes se constituem naqueles que registraram maior números de conexões com os demais termos. Neste caso, destacamos em cada um dos *cluster* os respectivos termos e número de conexões: *Cluster_1*: *teacher training* = 8 links; *Cluster_2*: *impact* = 12 links; *Cluster_3*: *strategy* = 8 links; e *Cluster_4*: *flipped classroom* = 12 links (veja **Figura 3**).

Figura 4 – Composição dos 4 clusters e respectivo termo relevante.

Cluster 1 (9 items)	Cluster 2 (7 items)	Cluster 3 (6 items)	Cluster 4 (3 items)
active methodologies	academic-performance	critical thinking	flipped classroom
competences	education	learning	higher-education
cooperative learning	impact	methodologies	peer assessment
higher education	professional developme	strategy	
innovation	students	teaching	
perceptions	teacher education	teaching method	
teacher training	teaching methodologie		
teaching methodology			
university			

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do WoS, via VOSviewer (2020).

A seguir é demonstrado o termo, cuja rede de conexão aponta as tendências das pesquisas futuras. Dentre os termos mais recorrentes, nos parece que o termo “*flipped classroom*” (sala de aula invertida) aparentemente é o termo que une as principais palavras-chaves destacadas de cada cluster criado - *teacher training* (vermelho), *impact* (verde) e *strategy* (azul) – (veja **Figura 4**). Em decorrência disso, será dado ênfase para o termo “*flipped classroom*” (sala de aula invertida) com o intuito de verificar qual a ligação do termo com os outros itens.

O termo *flipped classroom* ou sala de aula invertida foi uma das estratégias metodológicas mais citadas dentre as diversas metodologias ativas mais estudadas nos artigos que se propuseram fazer uma intervenção empírica sobre o tema (ARRUABARRENA et al., 2019; CASTANO-GARRIDO; GARAY-RUIZ; THEMISTOKLEOUS, 2018; DO NASCIMENTO et al., 2018, 2019; OTERO-SABORIDO et al., 2018; SOSA DIAZ; PALAU MARTIN, 2018). Consequentemente, o termo *flipped classroom* está atrelado aos outros termos porque ele possibilitou de algum modo aos autores supracitados acima verificassem o impacto das metodologias ativas no desempenho dos alunos ou nos processos de ensino e de aprendizagem. Ao mesmo tempo, nos parece que o termo *teacher training* ou formação de professores se apresenta como algo necessário para a implantação bem sucedida de metodologias ativas no ensino superior de modo a garantir a esses profissionais a vivência com percursos didáticos interativos, personalizados e híbridos, e, ao mesmo tempo, possibilitando a reflexão sobre a própria prática (DOS SANTOS; LEOPOLDO MERCADO; NASCIMENTO, 2020; DREYER, 2015).

5. CONCLUSÕES

Considerando seu caráter exploratório e descritivo, as análises realizadas nesta pesquisa permitiram verificar quais os termos mais recorrentes atrelados ao uso de metodologias ativas no ensino superior e, como resposta obtivemos que o termo *flipped classroom* é um termo central, obviamente desconsiderado as palavras usadas para a localização dos

artigos aqui analisados. Os achados nos permitiram perceber que a dinâmica sala de aula invertida tem sido o mais procurado entre os professores do ensino superior e, consequentemente, foi a metodologia ativa mais explorada pelos estudos analisados. Por outro lado, também foi possível perceber que os países mais recorrentes nesta análise bibliométrica são Espanha e Brasil, o que de algum modo impactou nas publicações desses países e nas línguas originalmente publicadas.

A contribuição deste estudo se deu em decorrência do mapeamento e da organização das publicações por meio de *clusters*, graças a utilização de softwares que nos possibilitaram mineralizar os dados e depois fazer a recomposição das informações de modo a estratificar por: países, instituições vinculadas às publicações, frequência de palavras e seus diversos contextos. Ao mesmo tempo, esta pesquisa se aproximou da temática explorada ao apresentar que as metodologias ativas são fundamentais para a atuação de professores no ensino superior e que ainda demandam processos formativos que os possibilitem integrar essas práticas as suas aulas.

Como pontos de melhoria para trabalhos futuros podemos pensar na incorporação de outras bases de dados, como a Scopus e JSTOR com o intuito de ampliar as análises e partir para uma futura revisão sistemática da literatura. Finalmente, considerando que o objetivo do estudo foi alcançado, espera-se que os resultados apresentados possam contribuir para o desenvolvimento científico das diferentes áreas de conhecimento envolvidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução história e questões atuais. **EmQuestão**, v. 12, n. 1, p.11–32, 2006.

ARRUABARRENA, R. et al. Integration of good practices of active methodologies with the reuse of student-generated content. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 16, n. 10, p. 1–20, 2019.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.) **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BRASIL. MEC. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**, versão aprovada pelo CNE, novembro de 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

CASTANO-GARRIDO, C.; GARAY-RUIZ, U.; THEMISTOKLEOUS, S. De la revolución del software a la del hardware en educación superior. **RIED- Revista Iberoamericana de Educacion a Distancia**, v. 21, n. 1, p. 135–153, jan. 2018.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Tradução de Maria Luiza X de A. Borges e Revisão Paulo Vaz. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2003.

- CERETTA, G. F.; REIS, D. R.; ROCHA, A. C. Inovação e Modelos de Negócio: um estudo bibliométrico da produção científica na base Web of Science. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 433-444, 2016.
- CHUEKE, G. V.; AMATUCCI, M. O que é bibliometria? uma introdução ao Fórum. **Internext**, v. 10, n. 2, p. 1-5, 2015.
- COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual**: Aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Tradução de Naila Freitas e supervisão e revisão Milena da Rosa Silva Consultoria. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.
- DO NASCIMENTO, E. R. et al. Narrativas digitais para uma aprendizagem significativa no Ensino Superior: qual a percepção dos estudantes? **Revista Educação Por Escrito**, v. 9, n. 2, p. 235–253, 2018.
- DO NASCIMENTO, E. R. et al. Metodologias ativas e engajamento docente: uma reflexão sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores da educação superior. **Revista Educação Por Escrito**, v. 10, n. 1, p. 1–25, 2019.
- DOS SANTOS, V. L.; LEOPOLDO MERCADO, L. P.; NASCIMENTO, E. M. Professores Universitários em Rede de Aprendizagem Cooperativa: A Ação Tutorial como Experiência (Auto)Formativa. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 15, n. 2, p. 385–405, 2020.
- DREYER, L. M. Reflective Journaling: A Tool for Teacher Professional Development. **Africa Education Review**, v. 12, n. 2, p. 331–344, 2015.
- GUEDES, V. L. S. A Bibliometria e a Gestão da Informação e do Conhecimento Científico e Tecnológico: uma revisão da literatura. **PontodeAcesso**, Salvador, v.6, n. 2, p. 74-109, 2012.
- JACKSON, K.; BAZELEY, P. **Qualitative Data Analysis with NVIVO**. Londres: Sage Publications Ltd., 2019.
- KNIGHT, Kam. **Mind Mapping**. Improve memory, concentration, communication, organization, creativity, and time management. MindLily.com, 2020. eBook Kindle.
- MARTENS, M. L.; BRONES, F.; CARVALHO, M. M. Lacunas e Tendências na Literatura de Sustentabilidade no Gerenciamento de Projetos: uma revisão sistemática mesclando bibliometria e análise de conteúdo. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, v. 4, n. 1, p. 165-195, 2013. Disponível em: <http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/123>. Acesso em: 19 jul. 2020.
- MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**: prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- NVIVO**. *Release 1 for Windows*. [S.l.]: QSR International, 2020.
- PANCOTTE DARIUS, R. P.; STANGE LOPES, B. J. O Uso Da Metodologia da Problematização para o desenvolvimento de Projeto Integrador no Curso de Pedagogia. **Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educacao**, v. 12, n. 2, p. 983–1004, 2017.
- SOSA DIAZ, M. J.; PALAU MARTIN, R. F. Flipped Classroom en la Formación Inicial del Profesorado: Perspectiva del alumnado. **REDU- Revista De Docencia Universitaria**, v. 16, n. 2, p. 249–264, 2018.
- SPINAK, E. **Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría**. Caracas: Cresalc/Unesco, 1996.

SILVA, M. A internet na escola e inclusão. In: ALMEIDA, M. E.; MORAN, J. M. (.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação, 2005. p. 62-68. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/iniciaissf.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

SUNAGA, A.; CARVALHO, C. S. D. As tecnologias digitais no ensino híbrido. In: BACICH, L.; TANZINI NETO, A.; TREVISANI, F. D. M. (.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 141-154.

VAN ECK, N.; WALTMAN, L. Software Survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010.

VOSviewer. Disponível em: < <https://www.vosviewer.com/features/highlights>>. Acesso em: 07 jul. 2020.

YAMAKAWA, Eduardo Kazumi et al. Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas: Mendeley, EndNote e Zotero. **Transinformação**, Campinas, v. 26, n. 2, p. 167-176, ago. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-37862014000200006>>. Acesso em: 24 jul. 2020.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Trad. Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS: PROPOSTA DE UMA AULA COM O TEMA SOLO NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MURILLO BOLZANI FALEIROS
Universidade Federal de Lavras

IGOR ANDRADE CORREIA ROHLFS
Universidade Federal de Lavras

**ANTÔNIO FERNANDES NASCIMENTO
JÚNIOR**
Universidade Federal de Lavras

RESUMO: O estudo de metodologias do ensino de ciências proporciona aos licenciandos a possibilidade de elaboração de estratégias para a construção de uma aula que não seja essencialmente expositiva, e que busque a participação e valorização dos conhecimentos dos estudantes na construção do conhecimento. O presente trabalho busca relatar a experiência de uma aula elaborada e aplicada por dois licenciandos na disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências, no curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal de Lavras. A aula foi ministrada para os demais licenciandos que cursaram a disciplina. O tema da aula apresentada foi “o solo”, e por ser um tema muito abrangente, decidimos nos apoiar nas reflexões sobre agricultura familiar e campesina, origem e tipos de solo. Nos apoiamos no referencial teórico da Educação em uma perspectiva crítica, na qual considera-se que a educação tenha um papel na superação de modelos educacionais hegemônicos e que busque contribuir para a construção de sujeitos capazes de refletir sua realidade a partir da apropriação dos conhecimentos construídos historicamente pela humanidade e também enxergando-se como atores capazes de transformar o meio em que vi-

vem. Recorremos à poesia, uma maquete e um experimento como estratégias pedagógicas, além de um trabalho final, no qual os estudantes expressaram o que assimilaram sobre os temas abordados. Após a finalização da proposta pedagógica, foi realizada uma avaliação escrita pelos licenciandos sobre a aula, a partir da qual foi realizada uma análise das respostas, na qual foi possível perceber aspectos que contribuíram para a construção de conhecimentos críticos, bem como os aspectos que poderiam ser melhorados, no que tange à metodologia da aula. A partir das análises, entendemos que as estratégias utilizadas podem colaborar para a elaboração de aulas com propostas alternativas ao modelo tradicional expositivo e que estimulem a participação e curiosidade dos estudantes.

PALAVRA-CHAVE: Ensino de Ciências. Ensino de solo. Estratégias pedagógicas.

ABSTRACT: The study of science teaching methodologies provides undergraduates with the possibility of developing strategies for the construction of a class that is not essentially expository, and that seeks the participation and appreciation of students' knowledge in the construction of knowledge. The present work seeks to report the experience of a class elaborated and applied by two graduates in the discipline of Methodology of Science Teaching, in the course of Biological Sciences of the Federal University of Lavras. The class was given to the other undergraduates who took the course. The theme of the class presented was “the soil”, and because it is a very comprehensive theme, we decided to rely on reflections on family and peasant agriculture, origin and

types of soil. We think in Education in a critical perspective, in which it is considered have a role in overcoming hegemonic educational models and that seeks to contribute to the construction of subjects capable of reflecting their reality from the appropriation of the knowledge constructed historically for humanity and also seeing themselves as actors capable of transforming the environment in which they live. We used poetry, model and an experiment as pedagogical strategies in addition to a final work, in which students expressed what they assimilated about the topics covered. After completing the pedagogical proposal, a written evaluation was carried out by the undergraduate students about the class, from which an analysis of the responses was made, in which it was possible to perceive aspects that contributed to the construction of critical knowledge, as well as the aspects that could be improved, regarding the methodology of the class. From the analysis, we understand that the strategies used can collaborate for the elaboration of classes with alternative proposals to the traditional expository model and that stimulate the students' participation and curiosity.

KEYWORDS: Science teaching. Soil teaching. Pedagogical strategies.

1. INTRODUÇÃO

A educação não se resume apenas ao ato de passar um conhecimento, pré-estabelecido por um currículo, dentro de uma sala de aula que é disposta de forma a não integração e convergência de ideias e personalidades diferentes. Essas reflexões são propostas por Saviani (2003) no III Encontro Nacional do Programa Alfa, se referindo à escola básica como uma instituição cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado. Além dos espaços da instituição, os educadores e educandos têm um processo mútuo de aprendizado, em que a troca do saber e de experiências deve prevalecer na relação professor/aluno e o despertar da consciência crítica, a indagação, e assim a capacidade de sintetizar o que se passa e tirar suas conclusões e questionamentos dos temas discutidos.

Vemos o processo educativo sob a ótica de uma perspectiva crítica, como uma prática dialógica e dialética, na qual no ato de educar, o educador se educa e na prática do educar, ele se fortalece na teoria do saber. O estabelecimento de relação entre os conteúdos e a realidade, entre teoria e prática, metodologias alternativas, jogos corporais, dinâmicas, outros elementos usados que não sejam apenas o quadro e o giz, essas são algumas formas de diferenciar, despertar e estimular o processo educativo.

De acordo com Harres (1993), podemos afirmar que considerar o educando como uma “tábula rasa” é um grande equívoco. Como os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (MEC, 1999) destacam: “Os estudantes possuem um repertório de representações, conhecimentos intuitivos, adquiridos pela vivência, pela cultura e senso comum, acerca dos conceitos que serão ensinados na escola”.

Tozoni-Reis (2008) destaca a impossibilidade de se pensar em uma educação fora de um ambiente, ou seja, fora de um espaço biofísico, social e histórico. A adjetivação da educação com o termo ambiental então se dá pela necessidade de destacar alguns aspectos esquecidos do fazer educativo quando considerada a relação entre vida e ambiente,

“em suas dimensões biofísicas, sócio-históricas, filosófico-políticas e socioculturais”. Ao analisar a trajetória histórica da Educação Ambiental, a pesquisadora compreende que as tendências teóricas da Educação Ambiental, quanto às suas diferenças conceituais, podem ser sintetizadas em três grandes grupos.

A Educação Ambiental que tem como foco a mudança comportamental do indivíduo é denominada de “adestramento ambiental”. Outro grupo concebe a tarefa da Educação Ambiental como a transmissão de conhecimentos técnico-científicos na área ambiental e considera que assim será possível uma melhor relação com o ambiente. Já o grupo que compreende a Educação Ambiental como um processo político, em que os conhecimentos devem ser apropriados de forma crítica e reflexiva para construir uma sociedade sustentável com justiça socioambiental, na perspectiva de uma educação transformadora. As duas primeiras tendências podem ser compreendidas dentro das teorias não-críticas, enquanto a terceira se fundamenta nas teorias críticas.

Desta forma, considerando-se os processos do cotidiano dentro e fora da escola e a realidade social, o processo educativo escolar recoloca a cada instante a reprodução do velho e a possibilidade da construção do novo, e nenhum dos lados pode antecipar uma vitória completa e definitiva (DAYRELL, 1996, pág.12).

O papel do professor, então, além de questionar e propor alterações em sua prática ao longo do tempo, deve ser também de se atentar às teorias que embasam os discursos, encontrados facilmente ou não, hoje em dia, nos meios de comunicação, como a internet, por exemplo, ou no próprio cotidiano de cada um. Por isso, o ato de dar aula e construir conhecimentos e vivências demanda um planejamento de aulas, que envolve exemplos, temas, abordagens e metodologia.

A prática educativa do professor deve ser em comunicação com o educando, em que ambos são participantes do processo de conhecimento em um movimento dialógico. Freire (1996, p.52) diz que “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Partindo dessas reflexões, a proposta constituiu-se na elaboração de uma aula com a temática “Solo”. De acordo com a Biologia, o solo é um elemento muito importante, relacionado direta ou indiretamente aos processos de vida de diferentes grupos, que impacta diretamente na vida humana, tendo o solo uma temática complexa e com amplas possibilidades de abordagem. A proposta da aula foi pensada e preparada de forma não expositiva. Sendo assim, foram realizados experimentos com a participação dos estudantes e discussões conjuntas sobre os temas.

O objetivo da aula proposta foi que os alunos pudessem se apropriar de alguns conceitos e definições importantes, bem como o processo de formação do solo e a importância do mesmo para a sociedade, partindo de uma perspectiva das suas relações históricas e materiais nos processos de produção da vida material. Permeando essas discussões, trouxemos também reflexões acerca do uso do solo em comunhão com a natureza, assim

como a utilização deste, que é resultado de um processo demorado, em favor de necessidades momentâneas e rápidas. Atentando para a diferença entre o uso de um solo numa agricultura convencional, de produção, e o uso com respeito aos ciclos naturais, os modos de produção realizados na agricultura familiar e orgânica em assentamentos.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. ESTRATÉGIA E RECURSO DIDÁTICO ESCOLHIDO

A estratégia utilizada para iniciar a aula foi a leitura de uma poesia de Carlos Pronzato (SILVA, 2018). A obra se encontra em uma coletânea de dezenove poemas que o autor escreveu para homenagear os trabalhadores rurais assassinados em confronto com a polícia militar em Eldorado dos Carajás (Pará), em 1996. O poema aborda a realidade vivida por agricultores e agricultoras que se encontram em assentamentos, e compara o trabalho de um agricultor com o trabalho de um artista que esculpe um pedaço de pedra bruta e a transforma em arte, mostrando como o trabalhador rural transforma a terra bruta e sementes em alimento.

Outro recurso utilizado na aula foi uma representação do processo de pedogênese através de uma maquete simples, utilizando pequenas pedras, folhas, rochas e terra para demonstrar as diferentes fases de formação do solo. Para isso procuramos estabelecer um paralelo entre esse processo e o poema, mostrando que o processo de formação do solo também se dá através de uma “lapidação” que a natureza faz na pedra bruta, através dos processos de intemperismos físicos, químicos e biológicos, que através de longos períodos de tempo formam os solos.

Para construirmos os conceitos de diferentes tipos de solo e suas características, foi realizado um experimento com a participação dos estudantes, no qual foi possível observar processos de infiltração e compactação em três diferentes tipos de solo: um apenas com pedras, outro com um solo arenoso e o último argiloso.

2.2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A partir da perspectiva de uma pesquisa qualitativa, em que ao se produzir conhecimentos sobre fenômenos humanos e sociais, “interessa muito mais compreender e interpretar seus conteúdos que descrevê-los” (TOZONI-REIS, 2009), procuramos compreender as possibilidades e potenciais da construção de uma proposta metodológica sobre a temática do solo, buscando as contribuições da educação ambiental crítica, objetivando que os conhecimentos sistematizados historicamente sobre as propriedades e usos do solo pudessem ser apreendidos pelos estudantes.

As atividades de experimentação devem partir de problemas investigativos relacionados com a vida dos estudantes. Nesta perspectiva, o estudante pode, por exemplo, ultrapassar a observação direta e adquirir condições de levantar e até testar hipóteses ou suposições (ROSSASI, 2011). Assim, o papel do professor é identificado como mediador, orientador e questionador.

De acordo com o pesquisador da Embrapa, Francisco de Brito Melo, o solo é o resultado de um paciente trabalho da natureza, no qual partículas (minerais e orgânicas) vão sendo depositadas em camadas (horizontes) devido à ação da chuva, vento, calor, frio e os organismos (fungos, bactérias, minhocas, formigas e cupins) que vão desgastando as rochas de forma lenta no relevo da terra. Para se ter uma ideia, são necessários cerca de 400 anos para se formar um centímetro de solo.

Além disso, é um componente fundamental do ecossistema terrestre, pois, além de ser o principal substrato utilizado pelas plantas para o seu crescimento e disseminação, fornecendo água, ar e nutrientes, exerce também multiplicidade de funções como regulação da distribuição, escoamento e infiltração da água da chuva e de irrigação, armazenamento e ciclagem de nutrientes para as plantas e outros elementos, ação filtrante e protetora da qualidade da água e do ar.

Para o homem, o solo é um recurso tão importante quanto o ar e a água: a vida não existiria sem a nossa maior fonte de produção de alimentos.

Procuramos contextualizar o tema do solo com a realidade vivida em assentamentos de trabalhadores rurais sem-terra, procurando estabelecer um paralelo entre as práticas agrícolas utilizadas nestes assentamentos, as práticas agrícolas utilizadas por latifundiários monocultores, e como essas diferentes formas de manejar a terra influenciam nas propriedades e dinâmicas dos diferentes tipos de solo.

Na temática “Vida e Terra” encontrada no PCN do ensino fundamental, o estudo do solo pode ser feito abordando a sua “composição, as condições de fertilidade e erosão ou preservação de solos de diferentes origens” (PCN Ciências Naturais, página 71). Ainda fala sobre a possibilidade de se fazer estudos comparativos entre ambientes abandonados e locais cultivados, “considerando-se como o ser humano deve transformar o solo na preparação do cultivo, quais técnicas utilizar para combater a erosão, o problema da seleção de sementes, dos cuidados com a plantação, o controle de pragas, como é o manejo da água, etc.” (PCN Ciências Naturais, páginas 67 e 68).

A degradação ambiental em nível mundial tem introduzido nos debates a necessidade de uma mudança de mentalidade, de busca de novos valores e de uma nova ética regulamentadora, um contrato natural onde a natureza deixe de ser vista apenas como cenário (MEYER, 1991).

Diante disso, sabemos que a Educação Ambiental é, antes de tudo, uma dimensão da educação. O pedagogo e filósofo brasileiro Saviani (2012) propõe pensar as teorias da

educação em dois grupos quando defrontadas com a questão da marginalidade. Um primeiro grupo entende a educação como instrumento de superação da marginalidade, e a concebe como tendo ampla autonomia perante a sociedade. Já o segundo grupo compreende que a educação é dependente da estrutura social, e que essa estrutura é responsável pela marginalidade na sociedade e, neste sentido, a educação se torna um fator de marginalização ao reproduzir a marginalidade social resultante da sociedade de classes capitalista.

O primeiro grupo é denominado de “teorias não-críticas”, por considerarem a educação autônoma em relação às estruturas de poder. Dentre as correntes deste grupo se encontram a pedagogia tradicional, a pedagogia nova e a pedagogia tecnicista. Por outro lado, as chamadas “teorias críticas” compõem o segundo grupo, e compreendem que há condicionantes socioeconômicos que determinam o processo educativo. Dentro deste grupo se encontram as teorias “crítico-reprodutivistas”, que são assim referidas pela sua compreensão que a função da educação é a reprodução da sociedade, mas não elaborarem uma proposta pedagógica. Ao fazer essa análise, Saviani (2003) elabora a “Pedagogia Histórico-Crítica”, em que a “educação é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”.

2.3. DISCUSSÃO COM PIBIDIANOS

Com o objetivo de construir diálogos que pudessem contribuir com a elaboração da proposta da aula a ser apresentada para disciplina, foi realizado um encontro com os pibidianos da Universidade Federal de Lavras (UFLA), no qual foi possível trocar experiências e aprimorar a proposta. Para isso, foi feita a organização de um Simpósio de Metodologias Participativas.

Neste evento, nós e os demais estudantes, expressamos nossa intenção com a aula, nossa metodologia, os recursos e os temas gerais a serem abordados. Os professores, pibidianos e colegas lá presentes ouviram, assimilaram e deram suas opiniões sobre a proposta, e assim, todos puderam contribuir de alguma forma para melhorarmos.

Os dois dias de simpósio foram de grande importância para avaliarmos as estratégias escolhidas para a construção da aula. Os bolsistas de iniciação à docência mostraram-se atentos e solícitos em todos os trabalhos apresentados, procurando entender o que foi proposto e propondo algumas ideias.

Após a apresentação das nossas ideias iniciais para a aula, os pibidianos e professores indicaram dois pontos que precisavam ser reavaliados: o tema cultural escolhido, e os recursos pedagógicos utilizados. Foi então que compreendemos ser relevante escolher um tema cultural que estivesse mais próximo da realidade de Lavras e que se relacionasse com a temática do solo. Decidimos então trabalhar com a realidade vivida por trabalhadores rurais em assentamentos, realidade essa que está muito próxima de nossa região e se

relaciona diretamente com o uso do solo para a produção de alimentos. Apenas cento e vinte quilômetros separam Lavras do maior assentamento de MG, no município de Campo do Meio. Em relação aos recursos pedagógicos escolhidos, decidimos escolher algo que fosse mais interativo e procurasse despertar o interesse na aula, então decidimos utilizar a poesia, a maquete da pedogênese e o experimento dos diferentes tipos de solo, levando também os próprios estudantes para a execução.

A troca de informações e de ideias é essencial para a construção de uma ideia e a aplicação de um projeto. As aulas da disciplina suprem bem esse processo de trocas, mas a ideia de um evento, com participação de mais pessoas que possam contribuir – como outros professores, alunos, representantes de núcleo de estudos, etc. – e com uma maior carga horária, faz o fluxo da criação mais bem aproveitado. Além de aproximar os alunos e estimular a ajuda na execução de um projeto que é comum a todos: melhorar a educação no país.

2.4. PROPOSTA FINAL DE AULA

Após as discussões no evento, podemos então elaborar o plano de aula com nossas estratégias teórico-metodológicas. Compreendemos que a leitura do poema para iniciar a aula junto a uma contextualização do tema solo em nossa região, e que a distribuição dos copinhos com o café produzido nos assentamentos próximos à região, é uma forma de ver a importância da problemática materializada em uma bebida do nosso cotidiano. A exposição de slides com fotos da temática do solo, principalmente em nossa região, compõe nossos recursos.

Ao apresentar a maquete e realizar o experimento, levantamos questões que buscassem suscitar o diálogo com os estudantes e buscar contribuições de seus conhecimentos prévios. A maquete da pedogênese permite uma visualização da formação do solo desde a rocha e todos os processos que envolvem o desgaste e desenvolvimento para a formação do solo.

Para a realização do experimento sobre a permeabilidade do solo, apresentamos três tipos de solo diferentes: rochas pequenas, solo arenoso e solo argiloso, estabelecendo as principais diferenças entre eles, pela sua composição e formação. Consideramos que a temática abordada no experimento é um momento propício para a discussão sobre a permeabilidade do solo e o que permeia a constituição do solo tropical, o lençol freático e a conservação da água do planeta;

Como proposta de avaliação, pensamos na elaboração de cartazes confeccionados por grupos, em que os estudantes devem-se utilizar os conceitos e as discussões sobre as implicações da temática no contexto socioambiental para sua produção.

2.5. RELATO DA AULA

Em um primeiro momento, foram distribuídos copinhos com café e foi feita a leitura do poema. O café foi servido para demonstrar que o trabalho realizado pelos agricultores em assentamentos pode aparecer no nosso cotidiano, como o simples ato de tomar um café, visto que o principal produto do assentamento do MST (Movimento dos Trabalhadores Sem Terra) em Campo do Meio (MG) é o café orgânico. Os estudantes foram participativos e os conceitos foram construídos levando em consideração seus conhecimentos prévios.

Os experimentos ocorreram conforme o planejado, possibilitando uma visualização da gênese e formação do solo (Figura 1) e da dinâmica de compactação dos solos (Figura 2). Ocorreram algumas dúvidas em relação aos conceitos trabalhados, que foram dialogadas e solucionadas. Os trabalhos finais, expressos em cartazes, relacionaram os temas propostos muito bem e de forma coerente. Os conceitos da temática do solo e o contexto de produção de alimento foram articulados envolvendo as questões do uso de agrotóxicos, contaminação do lençol freático e os modelos de produção de alimentos.

Figura 1: maquete sobre a pedogênese



Fonte: acervo dos autores.

Figura 2: experimento sobre os tipos de solo



Fonte: acervo dos autores.

2.6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as necessidades na prática docente, dependendo das condições e estrutura da escola e a partir do interesse dos alunos, os professores devem selecionar a forma mais adequada para cada situação em sala de aula.

“Dessa maneira, o professor deverá ter maior bagagem filosófica, histórica, social e política bem como maior aprofundamento da sua área de conhecimento e das questões teórico-metodológicas”. (GONÇALVES, 2008. pág. 19).

Entendemos o processo ensino-aprendizagem como sendo dinâmico e coletivo, exigindo a parceria na relação professor/aluno e aluno/aluno. Para alcançar esta proposta com eficácia, o professor tem que pensar muito bem sobre os recursos didáticos disponíveis e aplicáveis a serem executados com essa finalidade.

A partir disso, temos as metodologias que podem ser utilizadas:

É consenso entre os autores Krasilchik (2005), Marandino e et al. (2005), Sacristán (2000), Torres e et al. (2007) e Delizoicov (2000) que o conteúdo e a metodologia estão intimamente relacionados, tanto para o ensino quanto para aprendizagem. Dessa forma, uma vez determinado o conteúdo a ser trabalhado e seus objetivos, o próximo passo é responder à pergunta: como fazer? Selecionar a modalidade didática a ser usada é um bom começo. Para esta seleção o professor deve ter bem claro as características de sua turma, o tempo de que dispõe e os recursos necessários e disponíveis. Ainda, lembrar que as aulas de Biologia devem promover debates e discussões sobre o papel e as influências exercidas pelo conhecimento científico na sociedade. (ROSSASI, 2011. pág. 7).

Outra problemática encontrada em sala de aula, é a distância dos conteúdos em relação ao cotidiano dos alunos. Delizoicov (2000) refere-se à forte crítica que o ensino das Ciências Naturais sofre por seu excessivo distanciamento dos fenômenos e das situações que constituem o universo dos alunos. Descreve ainda que, esforços de se trabalhar os mesmos conteúdos de ensino mais vinculados àquele universo mostram que é possível, no nível médio de ensino, uma efetiva aproximação dos modelos e das abstrações contidas no conhecimento científico e sua aplicação em situações reais.

Para Gomes (2006, p.233), uma prática pedagógica precisa ter dinâmica própria, que lhe permita o exercício do pensamento reflexivo, conduza a uma visão política de cidadania e que seja capaz de integrar a arte, a cultura, os valores e a interação, propiciando assim, a recuperação da autonomia dos sujeitos e de sua ocupação no mundo de forma significativa.

Segundo Morin (2000), a separação entre sujeito e objeto do conhecimento torna cada vez mais impraticável a possibilidade de reflexão do sujeito sobre sua pesquisa. Há uma diversidade de informações e conhecimentos, impossível de serem armazenadas por um ser humano, gerando cada vez mais especialidades nas pesquisas e impedindo o próprio pesquisador de ter ideias gerais sobre outros assuntos.

É necessário refletir na diversidade cultural que existe na sociedade, como isso pode influenciar na dinâmica das aulas propostas, e de que forma devemos nos portar para enfrentar tais problemáticas quando se tornam prejudiciais para os envolvidos. O professor enquanto mediador do conhecimento deve atentar-se à forma de abordar tais temas e respeitar a diversidade.

O grande avanço da tecnologia tem seu papel nessa manutenção do bom estado do solo e do alimento quando utilizada de forma consciente. Não causando erosão, não derubando florestas, não exagerando na quantidade e no número de químicos na natureza e não utilizando excessivamente a água para monocultivo. Esses são alguns dos inúmeros exemplos.

Por último, podemos fazer uma ligação entre as discussões sobre o uso do solo, agricultura sustentável e manutenção da qualidade da alimentação com ética e tecnologia. Ao se incentivar e apoiar a redução de uso de agrotóxicos ou insumos químicos, estamos preservando a saúde pública e a qualidade do solo e do ambiente como um todo, além de melhorar a qualidade de vida de diversas famílias que vivem da terra.

Por ser tratar de um trabalho de Educação Ambiental na perspectiva crítica, devemos ressaltar que há a crítica ao modelo hegemônico de produção e comercialização de alimentos, além das formas do uso do solo. O experimento e as discussões têm ligação direta com reflexões sobre o agronegócio, sociedade e a economia vigente.

A análise dos resultados foi feita a partir de avaliações realizadas pelos alunos e de nossa percepção do andamento e da dinâmica da aula. As avaliações foram propostas para que os estudantes apontassem por escrito os “pontos positivos” e os “pontos a serem melhorados”. Os resultados foram positivos na maioria das respostas, conforme pode ser observado pelo fato de em um total de 23 alunos, apenas 10 apresentaram pontos que pudessem ser melhorados, os outros 13 não se manifestaram ou se disseram contemplados com a aula.

Dentre os que trouxeram propostas, 3 falaram sobre o tempo da aula (a aula se estendeu), 2 sobre excesso de preciosismo (muitos recursos diferentes), 2 sobre o método avaliativo (desordem na organização dos grupos) e outros 3 sobre os termos usados (se a aula fosse aplicada em ensino fundamental, poderia ser complexa). Resumidamente, a aula foi bem avaliada pelos estudantes e todas as reflexões trazidas por eles serviram de aprendizado para se pensar na construção de futuras aulas.

A construção da aula na disciplina foi de muita importância para nossa formação enquanto futuros professores. Foi possível visualizar os desafios presentes na construção de uma aula que seja dinâmica, participativa e que fuja de um modelo meramente expositivo. Foi necessário muito estudo para domínio do tema, e percebemos que a construção de uma aula de qualidade exige tempo, dedicação e compromisso.

A partir das avaliações dos colegas, percebemos que a poesia, a maquete da pedo-
gênese, o experimento e o trabalho final se mostraram estratégias eficazes para a dinâmi-
ca da aula. Por outro lado, pudemos perceber alguns pontos que podem ser melhorados,
como: o excesso de recursos utilizados sem necessidade, como foi o caso dos slides; to-
marmos uma maior atenção com a disciplina da classe no momento do trabalho final; maior
atenção com o vocabulário utilizado, com o tempo e com a explicação de alguns conceitos.

3. CONCLUSÃO

Sabe-se que a educação ultrapassa o espaço educacional, porém são os conheci-
mentos e competências adquiridos na escola que darão sentido à afirmação de identidade
do aluno. Diante disso, a escola deve deixar de ser uma agência transmissora de informa-
ções e transformar-se em um lugar onde a informação seja produzida e o conhecimento
seja significativo. O educando afirma sua identidade através do conhecimento e competên-
cias adquiridos na escola.

Podemos assim concluir que o trabalho educativo é uma tarefa complexa, requer
uma análise dos processos pedagógicos, exige cuidado e atenção, principalmente ao tentar
diferenciar os modelos de aulas, conteúdos e debates. Mas este trabalho é essencial, indis-
pensável e de muito respeito e coragem; ainda que cada vez mais venha se tornando algo
que não é estimulado corretamente pela grandeza e importância de seu significado, para a
formação de cidadãos e, conseqüentemente, formação de uma sociedade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Raimundo Nonato Brabo. **Características da agricultura indígena e sua influência na produção familiar da Amazônia**. EMBRAPA Amazônia Oriental, Belém, 2001. 20p.
- BRAIT, Lílian Ferreira Rodrigues; MACEDO, Keila Márcia Ferreira de; SILVA, Márcio Rodrigues; Souza, Ana Lúcia Rezende de. **A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem**. Revista itinerarius reflections UFG, Goiás, v. 8, n. 1, janeiro/julho 2010.
- DAYRELL, J. **A escola como espaço sociocultural**. In: DAYRELL, J. (Org.). Múltiplos olhares sobre educação e cultura, Belo Horizonte: UFMG, 1996.
- EMBRAPA **O que é e que como se forma o solo?**, disponível em acesso em 27 de julho de 2020.
- GONÇALVES, Silvia Aparecida dos Anjos. **A função docente e o conhecimento numa perspectiva histórico-crítica**. Maringá: UEM, 2008 P. 19.
- MARQUEZAN, R. et al. **Dinâmica de Sala de Aula: uma variável na aprendizagem**. Revista de Educação UFSM, Santa Maria, n. 22, 2003.

MEYER, M. A. A. de. **Educação ambiental**: uma proposta pedagógica. Em Aberto, Brasília, v. 10, n.49, p. 41, jan./mar. 1991.

ROSSASI, Lucilei Bodaneze; POLINARSKI, Aparecido. **Reflexões sobre metodologias para o ensino de biologia**: uma perspectiva a partir da prática docente, Porto Alegre: Lume UFRGS, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. 42 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a natureza e especificidade da educação**. In: SAVIANI, Demerval. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações, 8. ed. revista e ampliada, Campinas/SP: Autores Associados, 2003.

SILVA, Ana Carolina Fernandes. **Envelhecimento e questão agrária**: a realidade do assentamento rural Tereza do Cedro em Uberaba/MG, Franca: UNESP, 2018.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da Pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A. , 2009.

TOZONI-REIS, M.F. **Metodologias Aplicadas à Educação Ambiental**. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis, Curitiba, 2 ed. , IESDE Brasil S.A. , 169 p. , 2008.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. YORK UNIVERSITY. **Instituto Ecoar para a Cidadania**. Manual de Metodologias Participativas Para o Desenvolvimento Comunitário, 2008.

EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA: DAS ESCOLAS JESUÍTICAS AO ENSINO SUPERIOR NO FIM DO SÉCULO XX

ANDRÉ HAIKE

Universidade Federal de Santa Maria

**LEONICE APARECIDA DE FÁTIMA
ALVES PEREIRA MOURAD**

Universidade Federal de Santa Maria

RESUMO: O seguinte artigo tem como objetivo pesquisar as origens e o histórico da educação superior no Brasil, desde o período colonial, passando pelo Império até a grande osfins do século XX. O recorte do tema da pesquisa tem esse foco para observar o panorama das tendências governamentais e institucionais de cada período e o que estes esperavam da educação superior, seja o objetivo de formar cidadãos ou meros trabalhadores especializados. Nesses 500 anos de Brasil, durante um bom tempo a educação superior foi deficitária e desorganizada, sem um modelo padrão ou bases. A partir do século passado ocorreu uma maior organização do modelo do ensino superior, com criação de diretrizes nacionais específicas, universidades e do surgimento e expansão dos centros de educação a distância (EAD).

PALAVRAS-CHAVE: Educação Superior no Brasil; História da Educação, Educação a Distância; EAD.

ABSTRACT: The following article aims to research the origins and history of higher education in Brazil, from the colonial period, through the Empire to the great end of

the 20th century. The focus of the research theme is focused on observing the panorama of governmental and institutional trends in each period and what they expected from higher education, be it the objective of training citizens or mere specialized workers. In these 500 years of Brazil, for a long time, higher education was deficient and disorganized, without a standard model or bases. From the last century onwards, there was a greater organization of the higher education model, with the creation of specific national guidelines, universities and the emergence and expansion of distance education centers (EAD).

KEYWORDS: Higher Education in Brazil; History of Education, Distance Education; EAD

1 INTRODUÇÃO

O Brasil, ou o que se tornaria o Brasil, seguiu um caminho diferente desde que o território do continente americano começou a ser colonizado. Enquanto grande parte do continente, com exceção do norte, foi colonizado por espanhóis, nós tivemos como colonizadores os portugueses.

Nesse contexto de colonização, os espanhóis introduziram centros universitários em seu território, com objetivo de formar a elite regional do império, já Portugal não seguiu o mesmo caminho. A formação educacional brasileira, durante muitos séculos ficou ao cargo dos jesuítas e sua formação voltada ao sacerdócio e a conversão indígena.

Esse modelo educacional seria abalado durante as Reformas Pombalinas na metade do século XVIII, e se renovaria a partir da Transferência da Corte Portuguesa em 1808 e adaptada durante todo o século XIX. O período do Império seguiu uma tradição ainda portuguesa de ensino focada na formação da elite intelectual.

Só durante a República que a educação superior seria expandida e fortalecida, mesmo com os problemas políticos que o período trouxeram. Ainda no século XX, além do tradicional ensino superior focado no presencial, começariam os cursos por correspondência, bem como instituições focadas na educação a distância.

Compreender as mudanças educacionais no Brasil é importante para visualizarmos a atual situação da educação brasileira, bem como percebemos as possibilidades dos rumos que a educação do país pode tomar. O artigo é dividido em dois tópicos: O primeiro realiza um resgate da educação em nível superior durante o período colonial e imperial, e o segundo trabalha com o período republicano, com o surgimento e expansão da Educação a Distância no fim do século XX.

2 O ENSINO SUPERIOR NO PERÍODO COLONIAL E IMPERIAL

Durante o período colonial, a educação foi ignorada pelas autoridades reais portuguesas. A educação que existiu nesse momento era puramente doutrinária, proveniente das escolas jesuíticas e dos centros de formação de novos jesuítas. Essa educação com bases doutrinárias da Companhia de Jesus servia para a conversão e catequização dos indígenas, inserindo-os dentro do contexto da sociedade colonial portuguesa e da exploração de mão-de-obra.

Durante os séculos de dominação portuguesa, a educação gerada pelos missionários não servia somente a educação dos indígenas, mas servia também para a formação da elite local da colônia, criando uma população letrada (pequena, mas eram os futuros administradores da colônia). Aos que desejavam uma formação superior, o local indicado era além-mar, na Universidade Coimbra, em Portugal.

A educação colonial sofreu duro revés no país com as Reformas Pombalinas, uma série de reformas realizadas pelo ministro Marquês de Pombal ocorridas na metade do século XVIII com objetivos de modernizar a administração colonial e aumentar os lucros da Coroa, a educação foi afetada com a proibição e a subsequente expulsão dos jesuítas do país e da colônia em 1759.

A Educação num contexto de sociedade escravocrata era a manutenção da ordem estabelecida pelas políticas portuguesas na colônia, bem como a formação de uma elite leal ao Império Português, este grupo que realizava sua instrução em Coimbra, na Europa.

Tentativas de desafiar a ordem seriam claramente visíveis com a Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana, ambas no final no século XVIII, influenciadas pela Revolução Francesa. Uma particularidade foi a Mineira, que previa a construção de uma universidade em Vila Rica, mas ao mesmo tempo, manteria a escravidão.

Com a chegada da Família Real Portuguesa em 1808, as verdadeiras transformações na educação aconteceriam. Essa transformação veio no “ensino superior não-teológico” (RIBEIRO, 1993, p.17). Isso significou a verdadeira educação superior voltada à formação de pessoas especializadas e capazes em administrar a antiga Colônia, que se transformara na sede do Império Ultramarino Português.

Esse ensino era voltado as áreas de engenharia e medicina, além de diversas instituições, como arsenais de guerra, Biblioteca e Museu Reais e a Imprensa Régia. Tais instituições criadas durante o período de Dom João VI seriam fundamentais no país durante todo o século XIX, embora todas estas servissem ao serviço da elite.

Após o processo de independência em relação a Portugal, a jovem nação precisava construir e escrever sua história. A monarquia foi mantida como projeto de Estado, a escravidão continuaria, impedindo grandes mudanças no cenário social e econômico brasileiro. Quase todos os intelectuais brasileiros até então, eram formados em Coimbra e a maioria da população brasileira era analfabeta.

Nesse contexto de profundas transformações e continuidades, a Assembleia Constituinte e o projeto de Constituição de 1823 seriam afetados pelas ações do Imperador Dom Pedro I. A Constituição outorgada pelo Imperador em 1824 seria conservadora, mantendo o próprio modelo de independência do país. O Poder Moderador garantia diversos poderes e o poder de decisão nas mãos do imperador.

Dentro da Constituição Imperial o Artigo 179, incisos XXXII e XXXIII instituíam o ensino primário gratuito e colégios e universidades para o ensino de ciências, letras e artes. Mesmo com essa perspectiva:

[...] com a Proclamação da Independência em 1822, os liberais anunciaram novas perspectivas para a política educacional. Começaram a surgir preocupações com a educação popular. Foram abolidos os privilégios do Estado, que ofereciam instrução apenas para a elite. Apesar das exigências da Constituição, o alcance dessa escolaridade era limitado em número e em qualidade. (MENDONÇA 2000, p. 136).

As políticas educacionais avançariam aos poucos, em passos lentos. Num país de maioria analfabeta e com trabalho ligado aos fortes laços com a escravidão, a educação se tornara preocupação somente de uma elite. Em 1827, leis de um projeto nacional de educação não vingaram, ficando voltadas apenas ao ensino de primeiras letras.

No mesmo ano, foram criadas as faculdades de direito em São Paulo e Olinda, visando formas bacharéis. Ambas as faculdades, foram as primeiras a surgir no contexto do Brasil Independente. O papel do bacharel era importante, visto o prestígio social e as possibilidades de emprego dentro da burocracia imperial.

Durante o Período Regencial, o Ato Adicional de 06 de agosto de 1834 instituiu que os governos provinciais, debatessem e criassem seus próprios centros de educação primária e secundária. A partir de 1835, escolas de ensino normal surgiram no Rio de Janeiro, Bahia, São Paulo e Ceará. O Colégio Dom Pedro II, fundado em 1837, seria o modelo de educação e de organização escolar durante todo o período Imperial, formando parte da elite.

Mesmo com esses esforços, a presença do Estado Imperial no setor da educação “[...] foi quase imperceptível, pois estávamos diante de uma sociedade escravagista, autoritária e formada para atender a minoria encarregada do controle sobre as novas gerações.” (MAIA, 2007, p. 18). A educação brasileira sofreria maiores transformações a partir da república, pois durante grande parte do período imperial, tentativas de se criar uma universidade foram barradas ou não passaram do Parlamento.

Mesmo com as poucas faculdades, durante o Império, foram fundados diversos IHGBs (Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro), com objetivo de pesquisar o Brasil, sua história (nesse caso, muitas vezes criar a nossa história nacional), e catalogar fauna e flora brasileira, bem como alguns institutos culturais (teatros), e de pesquisa, como Observatório Nacional, Santa Casa de Misericórdia e Instituto Geológico¹.

Aproximadamente 42 tentativas de criar universidades durante o período imperial foram debatidos no Senado, segundo pesquisas de Teixeira (1998). Essa falta de espaços de educação (desde o primário até o ensino superior) ajudariam a aprofundar o grande gargalo educacional que ainda presenciamos.

Embora a educação na Monarquia encontrasse grandes obstáculos, as instituições superiores de ensino cresceram lentamente. Essas instituições ajudaram a formar grande parte da elite brasileira que ajudaria a derrubar o império e proclamar a república.

3 O ENSINO SUPERIOR NA REPÚBLICA: EXPANSÕES E RETROCESOS

Com o golpe da Proclamação da República no dia 15 de novembro de 1889, o Brasil estava novamente em um novo caminho. Como na independência, agora era a hora de reconstruir a nação: Uma nova história oficial, novos heróis, novas possibilidades...

¹ Lista de faculdades e universidades fundadas, com suas datas de fundação podem ser encontradas aqui: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-e-formacao-artigos-cientificos_31492.html>. Acesso em: 15 mar. 2019.

Uma das mudanças primordiais foi a Constituição de 1891, que entre muitas coisas acenava para o estado laico (a Constituição Imperial consagrava a religião católica oficial no Brasil) e para grandes mudanças no âmbito educacional:

A Constituição Republicana de 1891, adotando o modelo federal, preocupou-se em discriminar a competência legislativa da União e dos Estados em matéria educacional. Coube à União legislar sobre o ensino superior enquanto aos Estados competia legislar sobre ensino secundário e primário, embora tanto a União quanto os Estados pudessem criar e manter instituições de ensino superior e secundário. Rompendo com a adoção de uma religião oficial, determinou a laicização do ensino nos estabelecimentos públicos. (RAPOSO 2005, p. 02).

Embora fosse função da União, os Estados possuíam ampla autonomia dentro do novo pacto nacional. Durante o mandato do presidente Campos Sales (1898 -1902), foi convencionado a chamada Política dos Governadores. Uma troca de favores, com objetivo de proteger as oligarquias estaduais com amplo apoio presidencial, em troca os governos regionais deveriam apoiar o presidente com parlamentares favoráveis.

As elites regionais disputariam em âmbito estadual o apoio federal, e as principais oligarquias nacionais como as paulistas e as mineiras iriam dominar o palco durante toda a República Velha. Durante a República Velha (1889-1930), o poder político e econômico estava centrado na economia cafeeira, e culturas agrícolas para exportação no geral.

Na educação no geral, foram introduzidas ideias da Escola Nova, que era uma ideia, movimento de vanguarda, que contestava a educação mais tradicional, ainda ligado aos preceitos elitistas e cientificistas do positivismo. A ideia era revitalizar, trazer mais liberdade e autonomia ao processo educacional, que estava engessado com as velhas formas de educar.

Durante a primeira década da república foram fundadas faculdades de direito no Rio de Janeiro, Goiás e Minas Gerais, e Escola Politécnica e a de Engenharia em São Paulo. Todos esses centros foram fundados no centro do poder brasileiro: O sudeste brasileiro.

A Educação a Distância que já existia em formas de cursos por correspondência, chega ao Brasil em 1904, por meio de institutos e escolas estrangeiras. Essa forma de educação seria a única modalidade à distância até a expansão que as rádios teriam nas décadas seguintes.

Segundo Moore (2008), a educação a distância passou por diversos estágios, gerações, de desenvolvimento, acompanhando a história e o desenvolvimento tecnológico. A primeira geração foi marcada pela educação textual, como as por correspondência.

Entre 1909 e 1920 foram criadas as três primeiras nomeadas Universidades brasileiras: Uma localizada no Amazonas, outra no Paraná e a última na Capital brasileira, Rio de Janeiro. Enquanto isso, a educação a distância na década de 1920 se expande. Em 1923 surge a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, com conteúdo voltado ao ensino de ciência e de temas educacionais para a população no novo e massivo meio de comunicação: o rádio.

Embora a economia brasileira continuasse agrária, a indústria crescia nas grandes cidades do país. Com essa nova dinâmica social surgindo, a educação não deveria ser apenas para conferir um título de bacharel, ou somente para prestígio social:

No entanto, além da preocupação do governo com o preparo de mão-de-obra adequada a um mercado em expansão, cogitaram os presidentes da Primeira República de garantir a unidade e a integridade nacional supostamente quebradas com a expansão desordenada do ensino superior, por meio da elaboração dos Estatutos Especiais de cada Faculdade e da elaboração dos Códigos de Disposições Comuns às instituições de ensino superior dependentes do Ministério da Justiça e Negócios Interiores. (COELHO; SCHULZ 2005, p. 113).

Essa suposta integridade nacional seria posta em xeque com a Crise Mundial de 1929 e as eleições que levariam a Revolução de 1930, encerrando a República Velha e iniciando um processo de modernização nacional. Até o momento da Revolução, os Estados possuíam ampla autonomia, em detrimento aos municípios ou ao poder federal.

A partir da Revolução de 1930, onde a Aliança Liberal encabeçada por Getúlio Vargas e apoiado por elites estaduais descontentes com a Velha República derrubaram o presidente Washington Luiz. Um dos primeiros passos pós a tomada do poder foi a centralização das tomadas de decisões, que visava diminuir o poder das oligarquias. “Essa centralização retirou parte do poder dos estados, limitando o federalismo brasileiro, pois quem passou a legislar sobre os municípios não foi mais o estado-membro e, sim, a União, transferindo o poder para o Estado Nacional.” (VICENTE; AMARAL, 2018 p. 2).

Esse processo centralizador aliado a promessas não cumpridas levaria a Revolução Constitucionalista de 1932, no qual a elite paulista tentaria retomar a dominância política da vida política que tinha durante a República Velha. Após a derrota paulista, o Brasil sairia da sua constituição provisória para terceira constituição, a Constituição de 1934. Algumas das principais mudanças foram:

[...] a formação do Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública, em 1930; a promulgação da Constituição de 1934, estabelecendo a necessidade de um Plano Nacional de Educação, como também a gratuidade e obrigatoriedade do ensino elementar; e a proposição de inúmeras reformas educacionais no período, demonstrando que, nessas décadas, ocorreram mudanças formais e substanciais na educação escolar do país. (ANDREOTTI, 2006, p. 105).

A partir das reformas de Francisco Franco, em 1931 foi criado o Ministério da Educação, ocorreu a centralização e estruturação de cursos superiores, adotando o regime universitário. Em 1934 surgiu a Universidade de São Paulo (USP), baseada no tripé do Ensino-Pesquisa-Extensão, sendo uma base que até hoje as universidades brasileiras estão organizadas.

Durante o Estado Novo (1937-1945), a ditadura de Getúlio Vargas afetou em muito a educação brasileira. Uma das ideias desse período é a nacionalização de escolas, jornais e rádios que utilizavam idiomas estrangeiros nas comunidades imigrantes. Embora mais vista

na educação primária, a censura e o fechamento de escolas e centros de ensino voltados aos descendentes de imigrantes, afetariam lugares sem acesso à educação governamental.

Na metade da década de 1930 e nos anos 1940, a educação via transmissão radiofônica expandiu. Um dos motores dessa expansão foi no ano de 1937, pelo Ministério da Educação, da criação do Serviço de Radiodifusão Educativa, onde diversos programas privados e públicos surgiram. Existiam cursos bíblicos, profissionalizantes, bem como de conhecimentos gerais.

Após a renúncia de Vargas, a Constituição de 1946, inaugurou um período democrática, embora ocorresse proibições aos partidos de esquerda. A educação passou a ser vista nessa nova constituinte como um direito de todos. Dois anos depois, em 1948, o Ministro da Educação, Clemente Mariano, apresentou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que só seria aprovada em 1961.

A década de 1950 foi marcada por um era de otimismo e de desenvolvimento. A expansão urbana, o crescimento industrial, a reorganização do território brasileiro com a construção de Brasília durante o mandato de Juscelino Kubitschek, indicavam uma nova realidade à república.

No âmbito da educação superior, uma grande mudança ocorre no mesmo ano de promulgação da LDB de 1961, com a fundação da Universidade de Brasília (UnB) ela:

[...] muito representou como universidade moderna sem cátedras, estruturada em institutos básicos para as ciências fundamentais, como Matemática, Física, Química, Ciências Sociais. A Lei de 1961 continuou mantendo a universidade formada pela reunião de faculdades. (BOAVENTURA, 2009, p. 94)

O fim do mandato de Kubitschek representou um crescimento econômico, mas a inflação a partir da construção de Brasília e dos planos de metas possibilitaram a derrota de seu projeto de continuidade e as eleições de 1960 o grande vencedor fora Jânio Quadros da UDN.

Jânio, após sete meses de governo acaba por renunciar, gerando um clima de instabilidade e mobilização dos setores conservadores devido o vice-presidente João Goulart, do PTB. O período do presidente Goulart foi marcado pelo aumento da pressão dos movimentos sindicais e estudantis, em busca de reformas econômicas, políticas e sociais.

As Reformas de Bases, assustaram a classe média e conservadora, além de criar um mal-estar nas forças armadas após alguns movimentos internos anistiados pelo presidente. O golpe de 1964, apunhalou o sistema democrático, acabando por diminuir ao longo do regime, diversas conquistas sociais e políticas.

O período militar seria caracterizado por um crescimento e modernização do país, mantendo e agravando problemas sociais. Esse crescimento seria a curto prazo, visto que

no final do período militar, a economia acabaria por fracassar. O “regime militar reprogramou o Brasil, e durante os anos de 1964 a 1974, colheu os frutos econômicos dessa modernização autoritária.” (PASINATO, 2013, p. 05).

Essa modernização autoritária, não atingiu somente a economia ou a infraestrutura do país. A educação seria uma das mais atingidas pelas reformas do regime militar, atendendo anseios e desejos do grupo no poder, bem como do setor civil que apoiou o regime.

Nesse contexto a modernização social, econômica, política e educacional do regime militar será ao agrado da expansão capitalista e do capital nacional e internacional. Essa “[...] conjunção de aparelhos repressivos (instância da sociedade política) e aparelhos ideológicos (instância da sociedade civil), ambos atuando a seu modo como mediadores dos interesses da classe hegemônica.” (FREITAG, 1978, p. 69).

Antes das reformas, o regime militar iniciou um processo de devassa contra professores, estudantes e funcionários que apresentassem tendências comunistas. “Em nome da segurança nacional, a “operação limpeza” foi acionada para expurgar os supostos males advindos da subversão de esquerda.” (SILVA, 2016, p. 464). Esse processo congelou parte da discussão da educação superior brasileira, que afetou também na formação de novas gerações de professores.

Enquanto as reformas no ensino presencial não ocorriam, o ensino a distância começava a adentrar no espaço televisivo brasileiro:

Em 1967 foi publicado o Código Brasileiro de Telecomunicação que determinava a obrigatoriedade de transmissão de programas com fins educativos por emissoras de rádio e por televisões educativas. Fundações e universidades receberam vários incentivos para instalar canais educacionais. (VILLELA; MESQUITA, 2017, p. 3).

Nesse processo, surgiram diversos programas televisivos durante o período militar, um dos mais famosos é o Telecurso, programa da Fundação Roberto Marinho, Rede Globo e TV Cultura. Esses programas ajudavam a preparar a população com programas educativos. O sistema de Telecurso pioneiro nessa época seria amplamente utilizado nas décadas seguintes.

A tensão nos centros universitários, levou em 1968 A Reforma Universitária, que manteve o caráter conservador das universidades, ligando-as e aproximando-as com empresas e instituições privadas estrangeiras. Essas ligações estrangeiras não era somente alinhamento ideológico, mas também necessário, devido ao caos econômico dos primeiros anos do regime.

A Reforma Universitária era um processo de racionalização financeira, de ajustes de custos, cobrança de mensalidades, criação de assistência estudantil aos universitários mais carentes e uma lógica cada vez mais privada do ensino e da gestão da universidade. Além disso, a reforma aboliu as cátedras, o regime departamental, tempo integral e dedica-

ção exclusiva dos professores. Embora falasse em autonomia institucional, o AI-5 acabou por representar uma repressão ao sistema.

A partir de 1976 é criado o Sistema Nacional de Teleducção. O ensino a distância em meios universitários no Brasil surge a partir da UnB, em 1979. A universidade importou modelos estrangeiros de ensino a distância e também com o uso de revistas e jornais iniciou um modelo de EAD que em 1989 se tornaria o Centro de Educação Aberta e Continuada a Distância (CEAD) e o lançamento do Brasil EAD.

No final da década de 1970 e o longo dos anos 1980, uma lenta e gradual crise econômica coincidiu com o processo de reabertura do regime iniciou-se de forma sem gerar grandes traumas aos membros do governo militar que realizaram diversos abusos durante a ditadura. A redemocratização da sociedade, a escolha da presidente e a nova Constituição Cidadã de 1988, representaram uma nova era no Brasil.

Na década de 1990, diversos canais de televisão exibiam programas com temas educacionais, com temas voltados ao ensino primário, secundário e técnicos. Ainda nesse período, com a popularização lenta dos computadores pessoais e da própria internet, modelos de cursos voltados ao uso das tecnologias e ferramentas online, possibilitariam a expansão do ensino a distância.

Em 1996 com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9394, de 20 de dezembro), a Educação a Distância no Brasil foi regularizada, e graças essa implementação de uma lei nacional, ocorreria um lento, mas gradual processo de expansão do ensino superior, sendo muito mais expressivo conforme ocorreria o aumento da velocidade de conexão e o alargamento das redes de internet discada e a rádio na década de 2000.

3 CONCLUSÃO

A educação superior brasileira embora não muito atuante durante os primeiros séculos de ocupação portuguesa, esteve presente nas instituições jesuíticas, que acabavam por formar alguns intelectuais em terras coloniais. O primeiro grande salto institucional ocorreu com a chegada da Família Real Portuguesa.

Durante o século XIX, faculdades nas áreas de engenharia, medicina e direito iriam iniciar uma era nova na educação superior brasileira, com o ideal de formar os bacharéis e intelectuais daquele século, além das instituições de ensino, instituições de pesquisas surgiriam.

Somente na República temos um grande salto na quantidade de instituições de ensino superior, bem como o surgimento lento e gradual da educação a distância, por meio de cursos de correspondência e o rádio. A função do ensino superior durante o século XX foi

mudando da necessidade de formar parte da elite intelectual ao processo de formar mão-de-obra especializada.

Junto nesse processo a expansão da educação a distância aumenta com o processo e expansão da televisão e os tele cursos e mais ao final do século XX com a internet e a expansão da rede.

Colhemos no país atualmente o legado da educação superior na formação da nação brasileira. Os resultados estão sendo colhidos e devem-se analisar e repensar a educação brasileira, não somente na base ou no nível superior, mas sim no todo.

REFERÊNCIAS

ANDREOTTI, Azilde Lina. A administração escolar na Era Vargas e no Nacional-Desenvolvimentismo (1930-1964). **Revista HISTEDBR**, p. 102-123, 2006.

BOAVENTURA, Edivaldo Machado. **A construção da universidade baiana: origens, missões e afrodescendência**. Salvador: EDUFBA, 2009.

BRASIL. Constituição (1824). **Constituição Política do Império do Brasil**. Rio de Janeiro, 1824. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm> Acesso em: 03 mar. 2019.

COELHO, Maria Cândida de Paula; SCHULZ, Almiro. O advento da República e a Educação Superior no Brasil: uma mentalidade nova integrada pelo espírito do século e nas exigências do tempo. **Revista História da Educação**, no. 17, p. 97-122, jan-jun. 2005.

FREITAG, Barbara. **Escola, Estado e Sociedade**. São Paulo: EDART, 1977.

MAIA, Francisco Vagner Gurgel. **História e políticas de língua no Brasil: A avaliação dos cursos de letras**. 2007. 49 f. Dissertação (Graduação em Letras) – Curso de Letras, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2007.

MARÇAL RIBEIRO, Paulo Rennes. História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão. **Paidéia**, n. 4, p. 15-30, fev-jul. 1993. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/n4/03.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2019.

MENDONÇA, Ana Walesca Pollo Campos. Uma Universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n.14, p. 131-150, 2000.

MOORE, Michael Grahame. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PASINATO, Darciel. Educação no período populista brasileiro (1945-1964). **Semina – Revista dos Pós-graduandos em História da UPF**, v. 12 n.1, 2013. Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/ph/article/view/3647>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

RAPOSO, Gustavo de Resende. A educação na Constituição Federal de 1988. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 10, n. 641, 2005. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/6574>>. Acesso em: 14 mar. 2019.

SILVA, Gustavo Bianch. A educação superior no regime militar: rupturas ou continuidades?. **Cadernos de História**, Belo Horizonte, v. 17, n. 27, p. 455-474, out.2016. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/cadernoshistoria/article/view/P.2237-8871.2016v17n27p455/10518>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação e universidade**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1998.

VICENTE, Magda de Abreu.; AMARAL, Giana Lange do. Grupos Escolares e Escolas Isoladas em Pelotas-RS: o Decreto no.78, de 4 de novembro de 1944. **Cadernos de História da Educação**, v. 17, n. 3, p. 897-917, 17 nov. 2018.

VILLELA, Ana Paula; MESQUITA, Vânia Santos. Educação a distância: história no Brasil. **CIE-T:EnPED**, [S.l.], mai. 2018. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/49>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

O MÉTODO PBL NA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*: UMA APLICAÇÃO NO CONTEXTO DA SUSTENTABILIDADE

SAMUEL CARVALHO DE BENEDICTO

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Lavras, Docente do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)

JOSIAS JACINTHO BITTENCOURT

Pós-Doutor em Direito pela Universidade de Coimbra

ANA LUÍZA FERREIRA

Mestra em Sustentabilidade pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC Campinas)

FÁBIO LUIZ PAPAIZ GONÇALVES

Mestre em Sustentabilidade pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC Campinas)

GERALDO ESTEVO PINTO

Mestre em Sustentabilidade pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC Campinas)

LÍVIA FERREIRA NEVES

Mestra em Sustentabilidade pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC Campinas)

mensões sociais e ambientais. Neste sentido, o objetivo do trabalho, através da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), é o aprofundamento sobre as estratégias públicas e privadas que podem ser aplicadas nos territórios, visando o desenvolvimento sustentável, com apresentação de propostas e soluções para a construção de um projeto comum de desenvolvimento estratégico da RIDE hipotética. Os resultados apontaram, além da indispensável integração do conjunto da sociedade, para a necessidade de ações de pesquisa, de formação e capacitação tecnopolítica dos atores sociais e públicos para fundamentar a implementação das ações e obras voltadas ao desenvolvimento sustentável do território. Os planos são pensados a curto, a médio e a longo prazo. A integração dos objetivos comuns proporcionará a longo prazo a constituição de uma região metropolitana almejada pelos agentes políticos.

Palavras-Chave: *Problem Based Learning*, Regiões Integradas de Desenvolvimento, Desenvolvimento local sustentável, Políticas Públicas, Arranjos Produtivos Locais.

1. INTRODUÇÃO

RESUMO: As Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE) brasileiras compartilham um mesmo desafio: buscar através das ações econômicas o desenvolvimento sustentável em seu território. No entanto, o desenvolvimento deixou de ser uma simples meta econômica e tem incorporado as di-

O PBL (*Problem Based Learning*) é uma metodologia ativa que se torna importante por propor o processo de aprendizagem centrado no aluno. No PBL, o objetivo do

aluno é solucionar um problema, seja real ou simulado a partir de um contexto, sendo o protagonista de seu próprio aprendizado através da pesquisa, orientada pelo professor (SOUZA; DOURADO, 2015). Assim, o aluno é desafiado a buscar conhecimento, entender e utilizar informações de forma autônoma e reflexiva, para dar respostas aos problemas identificados (KWAN, 2000). Já existem estudos que evidenciam a importância desta metodologia em cursos de pós-graduação (RIBEIRO; MIZUKAMI, 2005; ARAÚJO et al., 2010; SILVA et al., 2017), atendendo à necessidade dos professores e dos estudantes, quanto ao processo de ensino e aprendizagem.

Tendo como pergunta principal: “a metodologia PBL pode ser utilizada para discutir e compreender as estratégias públicas e privadas aplicadas nos territórios, visando o desenvolvimento sustentável?”, o objetivo geral do trabalho, é o aprofundamento sobre as estratégias públicas e privadas que podem ser aplicadas nos territórios, visando o desenvolvimento sustentável, tendo como base um problema hipotético.

Apresentar propostas e soluções para a construção de um projeto comum de desenvolvimento estratégico da RIDE apresentada no PBL, a partir da sua realidade social, econômica e ambiental, envolvendo o conjunto da sociedade, também são objetivos deste trabalho.

Quanto aos objetivos específicos, são: analisar aspectos relativos ao desenvolvimento sustentável local e novos arranjos socioinstitucionais; estudar sobre a governança metropolitana e estratégias sustentáveis de construção social da cidade; estudar sobre a cooperação sustentável intermunicipal/consórcios sustentáveis intermunicipais, economia solidária, cooperativas populares sustentáveis, capital social em conexão com o desenvolvimento sustentável regional; estudar sobre Arranjos Produtivos Locais (APLs) sustentáveis/clusters sustentáveis e formação de redes de empresas/condomínios sustentáveis.

Este estudo foi desenvolvido na disciplina de Estratégias Públicas e Privadas de Desenvolvimento Local e Metropolitano pelo Programa de Mestrado em Sustentabilidade da Pontifícia Universidade Católica de Campinas – SP. Pela metodologia utilizada, este estudo possui natureza aplicada, abordagem qualitativa e objetivo exploratório. Os dados da pesquisa foram analisados por meio da técnica denominada análise descritiva.

O estudo partir do seguinte problema hipotético: Com o fortalecimento dos municípios brasileiros como entes federativos, pela Constituição de 1988, estes passaram a ser responsáveis por várias atividades do governo. Essa descentralização política acabou transferindo diversos serviços públicos diretamente aos municípios, o que acabou agravando as desigualdades regionais e a baixa capacidade técnica das gestões municipais (CARVALHO, 2007). Este estudo se torna importante pelas Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE) brasileiras compartilharem um mesmo desafio: a busca pelo desenvolvimento sustentável em seus territórios, através das ações econômicas (MATUS, 2000). Com este cenário base, foi criado o PBL, onde Corruíra é caracterizada como uma cidade polo, com 600 mil habitantes, cercada por outras 14 cidades de menor porte, que estão

localizadas em uma região pouco desenvolvida, denominada Região Integrada de Desenvolvimento Corruíra (RIDE).

Os 15 prefeitos das cidades que compõem a RIDE-Corruíra entendem que a região possui problemas em comum, com impactos ambientais, sociais e econômicos negativos, não se limitando ao território de um município isoladamente. Assim, os prefeitos têm a iniciativa de procurar estratégias administrativas para a solução dos grandes problemas enfrentados na RIDE e opções para promover o desenvolvimento das cidades. Os prefeitos da RIDE-Corruíra querem, ainda, evoluir para a formação de uma Região Metropolitana, para serem mais autônomos administrativamente.

Para este comprometimento ser completo, há a necessidade de um salto qualitativo e quantitativo quanto aos aspectos econômico, social, ambiental. Os responsáveis pela mudança devem pesquisar sobre políticas e linhas de crédito para implementar o projeto e pessoas preparadas para lidar com este novo desafio. Estudar políticas públicas voltadas para o desenvolvimento local sob uma perspectiva sustentável é muito importante para a região. A RIDE deve ainda analisar as vocações econômicas que precisam ser valorizadas e aproveitadas e o envolvimento dos empresários da região. Deve também considerar a criação de mecanismos para melhor organizar os empresários e criar uma estrutura para abrigar as novas empresas. Considerar os empreendimentos sociais, que envolvam as comunidades carentes, e os empreendimentos de natureza social também devem ser considerados.

Uma vez que este cenário de cidades com desafios comuns, em áreas menos favorecidas economicamente e de interesse do Estado são realidade do país, e em grande número, este estudo por ser o norteador (a referência básica) para interessados em evoluir como RIDE ou Consórcios Intermunicipais, por apresentar um estudo através do PBL, onde os resultados são apresentados em cenários de curto, médio e longo prazo.

2. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Este estudo envolve a aplicação de uma metodologia ativa de ensino denominada PBL (Problem Based Learning). O PBL possui as seguintes fases:

Relatório Parcial – nessa fase, os alunos elaboram um relatório parcial sobre o tema que estão estudando. Este relatório é básico, pois é o início das atividades que os alunos desenvolverão para que possam solucionar o problema que foi apresentado.

Pesquisa – na pesquisa, os alunos dividem os tópicos a serem pesquisados entre si e cada um é responsável por um ou mais tópicos. Nesse momento, cada aluno pesquisa seu tópico, redige um texto sobre ele e se reúne com o grupo para a elaboração do Relatório Final.

Relatório Final – este relatório é a união de tudo o que foi pesquisado pelos alunos. Deve ser entregue ao professor da disciplina para que seja avaliado e é composto por uma introdução, com informações básicas sobre o problema; conceitos relevantes, onde toda a pesquisa que foi realizada pelo grupo é colocada, com os conceitos e a teoria utilizada; e as soluções, que é a parte na qual os alunos sugerem soluções para os problemas e situações que estão estudando.

Apresentação – nessa etapa, os alunos apresentam o trabalho e as soluções que encontraram para o problema.

Debate – após a apresentação, ocorre o debate entre os grupos da sala, no qual os grupos fazem perguntas uns para os outros para verificarem o que entenderam das apresentações dos outros grupos e sobre a matéria que está sendo ensinada.

Fundamentação Teórica – essa é a fase final de um PBL, no qual o professor faz um fechamento do problema que está sendo estudado. Nesse período, o professor explica os tópicos estudados pelos alunos e também explora algum tópico que deveria ter sido estudado, mas que, algumas vezes, não é estudado pelos alunos. Na Fundamentação Teórica, os alunos tiram suas dúvidas e têm uma aula convencional sobre a matéria.

Este estudo foi desenvolvido na disciplina de Estratégias Públicas e Privadas de Desenvolvimento Local e Metropolitano pelo programa de Mestrado em Sustentabilidade da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - SP.

Este estudo possui natureza aplicada, abordagem qualitativa e objetivo exploratório. De acordo com Gil (2019), uma pesquisa aplicada depende de descobertas e desenvolvimento. Sua característica fundamental é a utilização prática dos conhecimentos, esta é menos voltada para teorias e procura a aplicação imediata na realidade.

Conforme Gerhardt e Silveira (2009), a abordagem qualitativa tem como objetivo aumentar a compreensão de um grupo de pessoas, de uma organização e de outras entidades. A pesquisa qualitativa busca o porquê das coisas e não quantifica valores; objetiva o fenômeno, observa diferenças entre o social e o natural e respeita a interação entre os objetos. Para Gil (2019), pesquisas como estudos de campo, estudos de caso e pesquisas participantes são qualitativas, pois não possuem fórmulas ou receitas que orientem os pesquisadores, a análise de dados depende da capacidade do pesquisador.

Marconi e Lakatos (2003) afirmam ainda que a abordagem qualitativa pode conter atitudes e opiniões.

Já sobre o estudo exploratório, Marconi e Lakatos (2003) o consideram como uma investigação que formula questões ou um problema, desenvolve hipóteses, faz com que um pesquisador conheça um fato ou fenômeno e clarifique conceitos. O estudo exploratório é realizado com documentos e contatos diretos. Conforme Gerhardt e Silveira (2009), um trabalho exploratório possui leitura e coleta de informações com entrevistas e observações, sendo assim relativamente estruturado.

Os dados da pesquisa foram analisados por meio da técnica denominada análise descritiva. De acordo com Gil (2019), a análise descritiva tem o objetivo de descrever características de um fenômeno e estabelecer relações entre diferentes variáveis. A análise descritiva desse estudo foi feita com o grupo pesquisando os assuntos necessários para resolver os problemas fornecidos pelo professor e sugerindo soluções para eles.

3. APRESENTAÇÃO DOS PBLs

A Constituição Federal de 1988 fortaleceu os municípios no Brasil que passaram a ser entes federativos responsáveis por muitas atividades de governo. A descentralização política transferiu diversos serviços públicos aos municípios, agravando as desigualdades regionais e a baixa capacidade técnica das gestões municipais. Com este cenário base, para este PBL, foi criado um caso hipotético, onde Corruíra é caracterizada como uma cidade polo, com 600 mil habitantes, cercada por outras 14 cidades de menor porte, que estão localizadas em uma região pouco desenvolvida, denominada Região Integrada de Desenvolvimento Corruíra (RIDE).

Os prefeitos das 15 cidades que compõem a RIDE-Corruíra verificaram que a região possui muitos problemas em comum, como: falta de vagas em abrigos para crianças e adolescentes; necessidade de ampliar a rede escolar; poucas opções de cursos profissionalizantes; baixa informatização das escolas públicas; defesa civil despreparada para atender as necessidades da população; falta de qualificação de muitos servidores; necessidade de melhoria na segurança pública; mobilidade urbana comprometida; máquinas e equipamentos sucateados; falta de recursos financeiros; estradas que interligam os municípios em condições precárias; déficit no abastecimento de água; falta de saneamento em bairros periféricos; falta de projetos ambientais e uma série de outros problemas.

Boa parte dos problemas e desafios encontrados possuem impactos ambientais, sociais e econômicos e não se limitam ao território de um município isoladamente. Então, os prefeitos dessas cidades procuram estratégias administrativas para a solução dos grandes problemas enfrentados na RIDE, opções para promover o desenvolvimento das cidades e estratégias com o objetivo de se tornarem uma Região Metropolitana.

Ainda há um movimento integrado entre os prefeitos da RIDE-Corruíra, que necessitam integrar o sistema de transporte público, proteger as bacias hidrográficas, ter um melhor aproveitamento das opções turísticas das cidades, criar um aterro sanitário, construir postos de saúde e pequenos hospitais e fazer a aquisição de medicamentos, merenda escolar e insumos juntamente com outros municípios para que o preço desses produtos seja menor para todos.

Os prefeitos das cidades da RIDE-Corruíra querem evoluir para a formação de uma Região Metropolitana para que se tornem mais autônomos administrativamente. Porém,

necessitam dar um salto qualitativo e quantitativo nos aspectos econômico, social, ambiental. As cidades precisam estabelecer um Consórcio Intermunicipal Sustentável e buscar conhecimentos específicos para desenvolver esse projeto. Elas devem pesquisar sobre políticas e linhas de crédito para implementar o projeto e pessoas preparadas para lidar com este novo desafio. Estudar políticas públicas voltadas para o desenvolvimento local sob uma perspectiva sustentável é muito importante para a região.

Após essa etapa, a RIDE necessita envolver os empresários da região, que trabalham na indústria, comércio e serviço. As cidades que compõem a RIDE-Corrúira possuem certas vocações econômicas que precisam ser valorizadas e aproveitadas. A região deve ainda, criar mecanismos para melhor organizar os empresários e criar uma estrutura para abrigar as novas empresas, com espaço físico, tecnologias e apoio administrativo. Os prefeitos avançaram na criação de Arranjos Produtivos Locais (APL's), na formação de redes e condomínios empresariais, incubadoras de empresas e um parque tecnológico.

Por fim, as cidades necessitam de empreendimentos sociais que envolvam as comunidades carentes, pois boa parte da população da RIDE não teria oportunidade de emprego nas empresas tradicionais. Os empreendimentos de natureza social trariam novas oportunidades de emprego e de dignidade às famílias. A criação de empreendimentos sociais envolve laços de união entre as pessoas participantes, compromisso social, relações de confiança, solidariedade e espírito de equipe.

4. RELATÓRIO FINAL DO PBL

4.1 Governança Metropolitana Sustentável dos problemas e desafios comuns

O federalismo caracteriza-se pela associação das esferas de governo para melhorar a ação descentralizadora, procurando ao mesmo tempo a unificação de objetivos e integração administrativa (CARVALHO, 2007). Nos âmbitos dos objetivos federativos torna-se importante o papel da governança, ou seja, a capacidade de gestão, de técnica, de habilidades, de métodos e de recursos de administração (MATUS, C. 2000). Carlos Matus, pensador das políticas de governo na América Latina, destaca a importância da “tecnopolítica” (2000, p. 111) como instrumento capaz de sanar a baixa capacidade de governo, agindo diretamente sob os atores que atuam na direção política de governo.

O fortalecimento do papel dos municípios tem um impacto político que se confronta com problemas de governança a nível local: a capacidade de governança e particularmente, a capacidade técnica e institucional dos municípios. Em outro plano, questiona a autonomia financeira e a dificuldade de equilíbrio fiscal (BALDISSERA, 2015) dos entes locais. No Brasil o aspecto histórico da centralização do governo e seu caráter autoritário (BALDISSERA, 2015) constitui um fator relevante na ação de governança e governabilidade.

De acordo com Maltus (1989, 2000) a nova realidade latino-americana, caracterizada pela baixa capacidade de governar, demanda uma mudança no processo de governança:

- Envolvimento e participação da comunidade local;
- Capacitação política e técnica dos gestores e técnicos;
- Profissionalização do servidor público;
- Busca de cooperação a nível regional e global;
- Fortalecimento do controle público sobre o poder privado;
- Planos estratégicos regionais ou metropolitanos.

Os planos a partir de uma visão estratégica de médio e longo prazo, sistematizam e aprimoram novas formas de governança em consonância com os desafios regionais e metropolitano.

4.2 Integração Social, Econômica e Ambiental entre Municípios para o Desenvolvimento Sustentável

Sobre a capacidade de se desenvolver considerando a sustentabilidade, Nascimento e Denardin (2015) afirmam que a transformação da terra, do trabalho e da organização produtiva em mercadorias implica em mudanças sociais e ambientais desastrosas pelo fato do homem, natureza e organização produtiva serem elementos que compõem um território, portanto, são inseparáveis e não são originalmente produtos.

O sistema de mercado criado e estabelecido na sociedade contemporânea, em todos os seus aspectos, têm como objetivo a mercantilização do território, desconsiderando seus aspectos ambientais, econômicos e sociais (NASCIMENTO; DENARDIN, 2015). Para considerar a dinâmica territorial, nos modelos de desenvolvimento sustentável, é preciso reconhecer que cada comunidade, a partir de suas instituições específicas, constrói singularmente suas interações sociais, ambientais e econômicas e consequentemente seus modelos de desenvolvimento. Infelizmente, este modelo não se aplica na maioria das cidades e todo o ambiente e cultura das comunidades é ignorado para que seja seguido o padrão de desenvolvimento econômico.

Sobre a governança adaptativa para o Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS), segundo Inácio et al. (2013), esta objetiva a possibilidade de ligar indivíduos, organizações, agências e instituições em diversos níveis organizacionais. Os impactos ambientais, sociais e econômicos entre as cidades devem ser mapeados para que o DRS ocorra, já que pessoas, recursos ambientais e riquezas interagem de forma a não respeitar as fronteiras

delimitadas geograficamente, sendo extremamente importantes e estratégicos para o desenvolvimento local.

É válido lembrar que o DRS está inserido dentro de uma sociedade capitalista, onde o lucro é o grande objetivo. Sendo assim, é preciso conciliar os três pilares básicos do desenvolvimento sustentável de uma forma diferenciada. Um exemplo citado por Nascimento e Denardin (2015), é a dimensão social para o DRS, que considera a cultura como elemento fundamental no processo de desenvolvimento, uma vez que o desenvolvimento que se pretende sustentável, deve ter como prioridade aquilo que há de mais humano no trabalho, ou seja, o próprio homem e sua interação com o meio.

4.3 Cooperativismo Sustentável Intermunicipais e Consórcios

O desenvolvimento sustentável, em resumo, pressupõe o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das gerações futuras. É possível mapear formas diferentes de se desenvolver sustentavelmente, mas para isso é necessário que haja planejamento, principalmente no uso dos recursos naturais finitos. Uma das alternativas para que esse planejamento seja efetivo é o cooperativismo (POCHMANN, 2012).

O cooperativismo se apresenta como uma estrutura onde não há a posição de proprietário, mas sim de associados, isto é, um modelo que permite uma inclusão econômica, dado que não há uma hierarquia entre os participantes. Esse sistema se utiliza dos princípios de igualdade e democracia participativa, sendo também um modelo de inclusão social, que enriquece a discussão referente ao conceito de propriedade (LOPES et al. 2015).

Outro ponto do cooperativismo que pode contribuir para o desenvolvimento sustentável entre cidades é que o poder de decisão não está vinculado a posse. Ou seja, não importa o capital, em uma cooperativa todos os votos dos associados têm igual peso, mesmo dentro do contexto do cooperativismo entre cidades. O mesmo dentro de uma Região Metropolitana, onde não importa qual cidade é maior, ou possui maior geração de riqueza, todas as cidades envolvidas têm o mesmo poder de decisão (LOPES et al. 2015).

Cooperativismo significa resolver problemas sociais por meio de comunidades de cooperação. O cooperativismo surgiu como uma alternativa entre o capitalismo e o socialismo, mas sua origem ocorreu pelos estudos e prática dos socialistas utópicos. Este ideal tem seu berço na Inglaterra no século XIX (CAVALLARO; FURLANETI; KRAJAUER, 2016).

Para Sandroni (2005, p. 190), cooperativa é “uma empresa formada e dirigida por uma associação de usuários, que se reúnem em igualdade de direitos com objetivo de desenvolver uma atividade econômica ou prestar serviços comuns, eliminando os intermediários”.

As cooperativas podem assumir diferentes modalidades: de produção, de consumo, de crédito, de troca e comercialização, de venda por atacado ou de assistência médica. Existem cooperativas mistas que assumem diferentes atividades econômicas. As mais comuns, são cooperativas de produção, de crédito e de consumo (SANDRONI, 2005).

4.4 Políticas Públicas para o desenvolvimento local e Consórcio Intermunicipal Sustentável

O planejamento é um esforço para otimizar as relações entre meios e fins, com a racionalização das ações na realidade regional ou urbana para melhor aplicar os recursos disponíveis e obter resultados com mais eficiência. A gestão é o processo no qual a sociedade e os agentes sociais são consultadas ativamente na orientação do seu destino e do seu ambiente natural. A gestão está ligada à participação da população nas escolhas sociais (FERNANDEZ, 2014).

Os novos princípios de planejamento e gestão afirmam que agentes sociais devem ser consultados em análises e debates e definir prioridades e execução das propostas. A gestão social articula agentes sociais e instituições para conciliar interesses e obter acordos para o planejamento do desenvolvimento das cidades. Existem diversos mecanismos para garantir a participação dos cidadãos no Poder Público, como a iniciativa popular, o plebiscito, consultas e conselhos. O planejamento necessita ser participativo e democrático e ter o debate de todos os agentes sociais, ou seja, a opinião das comunidades é fundamental. É importante destacar que a sustentabilidade busca o manejo correto dos recursos naturais, o desenvolvimento socialmente justo e economicamente viável (FERNANDEZ, 2014).

4.5 Aglomerações Produtivas, Clusters, APLs e Polos Industriais

As empresas são agentes que otimizam os lucros e possuem decisões racionais para satisfazer suas necessidades. A cooperação entre empresas é analisada com racionalidade econômica, uma forma encontrada por um ator para minimizar custos de transações que vêm quando ele atua isoladamente e sem cooperação, num ambiente dinâmico e imprevisível. As empresas buscam minimizar os custos de transação e estabelecem uma fronteira ótima entre as atividades que controlam e aquelas que são feitas por transações no mercado. As estruturas das empresas vão desde mais formais (contratos de fornecimento e franchising) até mais informais (compartilhamento de informações, trabalho conjunto e redes empresariais) (VALE; CASTRO, 2010).

A localização espacial da produção das empresas atraiu, desde cedo, a atenção dos economistas. As teorias sobre especialização e comércio internacional explicam a concen-

tração geográfica de algumas atividades (VALE; CASTRO, 2010). A aglomeração produtiva competitiva é um espaço territorial onde atores buscam interação e cooperação, visando reduzir custos de transação e gerar uma dinâmica territorial própria. Surgem os conceitos de sistemas produtivos e inovativos locais (SPIL) e de arranjos produtivos locais (APL). Os SPIL são agentes econômicos, políticos e sociais que estão no mesmo território e desenvolvem atividades econômicas parecidas e vínculos expressivos de produção, cooperação e aprendizado (VALE; CASTRO, 2010). Em outra perspectiva, de acordo com Cunha (2008), há necessidade de delimitar esses conceitos. Observa o pesquisador que no Brasil as APL são apresentadas como possuidoras de maiores valores de capital social e perspectiva de desenvolvimento local. E reforça, de modo “exacerbado”. Os Clusters, por sua vez, acentuam a visão de concentração na obtenção de maiores ganhos econômicos. Estas formas organizacionais, no entanto, podem coexistir (CUNHA, 2008) e por isto é importante precisarem melhor os conceitos.

O APL e Clusters podem ser classificados também como aglomerados produtivos capazes de promover a competitividade e o desenvolvimento de um território. Sua configuração produtiva-territorial estão caracterizadas (FUINI, 2007): a) por uma “cadeia produtiva” de fluxos de bens, serviços e informações, priorizando um produto ou um ramo de produção; b) por um “sistema produtivo” que envolve unidades de produção, serviços e fornecedores, complementados por outros agentes, lideranças locais e instituições públicas e privadas.

Outro meio de se estimular o desenvolvimento local é através das incubadoras de empresas que são locais onde nascem, crescem e desenvolvem-se pequenos negócios, na maioria dos casos de âmbito tecnológico. Nesse local os negócios são amparados por uma infraestrutura comum e, por vezes, com a presença de uma Universidade, de forma a transformar e incentivar a criação ideias em produtos, serviços e processos (WOLFFEN-BÜTTEL, 2001). São também formas de unir tecnologia, capital e know how para alavancar o talento empreendedor e acelerar o desenvolvimento de novas empresas (GRIMALDI; GRANDI, 2003).

Segundo Udell (1990) as incubadoras possuem quatro tipos diferentes possíveis:

- Incubadoras sem fins lucrativos: são criadas por câmaras de comércio ou associações (industriais ou comunitárias). Seu objetivo principal é proporcionar desenvolvimento econômico para uma pequena região ou setor industrial específico;
- Incubadora de Universidades: transformam, incentivam, financiam conhecimentos desenvolvidos dentro das Universidades. Seja através da disseminação de novas teorias ou criação de novos produtos e tecnologias;
- Incubadoras Privadas: tem como objetivo o lucro. Nesse contexto as incubadoras privadas também buscam a criação de um ambiente empreendedor que priorize o desenvolvimento de uma região ou comunidade;

- Incubadora Pública: sua função é a geração de empregos, desenvolvimento de novos negócios e produtos que gerem uma diversificação econômica e estimule o empreendedorismo.

As incubadoras, segundo Ferreira (2003), possuem uma importância no desenvolvimento local muito significativa. O autor afirma que quando uma incubadora se propõe a realizar um desenvolvimento local é essencial que se enfatize alguns elementos, como:

- Aumentar a autonomia local e instituir novos mecanismos para tomada de decisão;
- Aumentar a capacidade local de geração de renda e excedentes. É importante realocar parte do excedente diretamente para incentivo ao desenvolvimento;
- Focar no ponto de inclusão social;
- Envolver e conscientizar a população quanto a importância de um desenvolvimento que respeite os recursos naturais. Criar responsabilidade ambiental visando uma racionalização e maior preservação dos recursos locais.

4.6 A Economia Solidária

De acordo com Singer (2000), um dos principais pesquisadores brasileiros sobre tema, “a economia solidária foi inventada por operários, nos primórdios do capitalismo industrial, como resposta à pobreza e ao desemprego resultantes da difusão «desregulamentada» das máquinas-ferramenta e do motor a vapor, no início do século XI”. As primeiras experiências ocorreram em vilas ou aldeias, no interior da Inglaterra, em forma cooperativa voltada para o atendimento das necessidades locais.

A economia solidária pode ser definida como toda iniciativa econômica que incorpora trabalhadores associados em torno dos seguintes objetivos: (1) caráter coletivo das experiências (não são, portanto, formas de produção e consumo individuais, típicas da economia informal em seu sentido estrito), (2) generalização de relações de trabalho não assalariadas, (3) exercício do controle coletivo do empreendimento (de suas informações, fluxos, rendimentos etc.), e (4) inserção cidadã das iniciativas: respeito ao consumidor e ao meio ambiente, participação ativa na comunidade em que está inserida, articulação política com as outras iniciativas de economia solidária, denúncia de mecanismos antiéticos de mercado (SILVA; SILVA, 2014, p. 3).

A economia solidária apresenta-se como desenvolvimento alternativo à economia que prima pela concentração de capital e indiferença frente as culturas locais. Em contraposição a economia de mercado, baseia-se na concorrência e em função de lucros. A economia solidária não nega a produção em si, mas contesta as relações econômicas capi-

talistas ao optar por relações econômica mais justas, solidárias e sustentáveis. A economia solidária prioriza a utilização de recursos naturais de modo sustentável e não predatório, pois, para este tipo de economia, a natureza não é um mero meio de produção ou recurso material e sim o elemento capaz de manter a vida da comunidade (SILVA; SILVA, 2008).

4.7 O Capital Social

O conceito de capital social é um conceito que ganha corpo na década de 1990 principalmente nas ciências sociais. Bourdieu (1990) assim define este conceito: A rede de ligação é o produto de estratégias de investimento social, consciente ou inconscientemente orientadas em direção à instituição ou à reprodução de relações sociais diretamente utilizáveis, em curto ou longo termo, ou seja, em direção à transformação de relações contingentes, como as relações de vizinhança, de trabalho, ou mesmo de parentesco, em relações às vezes necessárias e eletivas, implicando em obrigações duráveis (sentimentos de reconhecimento, de respeito, de amizade), ou institucionalmente garantidas (direitos).

Para Putnam (1993), a partir da experiência do desenvolvimento na Itália, define capital social com base em redes sociais, através de relações de confiança, normas associadas, indicando um engajamento cívico em associações horizontais.

Coleman (1990), considera além das associações horizontais, as associações verticais, pois estas estabelecem relações hierárquicas e suas inter-relações em uma distribuição desigual de poder entre os membros e não apenas pelas associações horizontais. Todavia para Olson (1982) e North (1990), este conceito vai além do nível local e incluem as relações formais e estruturais institucionais quanto ao capital social, como governos, regime político, sistemas judicial e civil, liberdades e políticas, ou seja, contemplam os ambientes político e social, modeladores da estrutura social que permitem o estabelecimento de normas que facilitam seu desenvolvimento.

5. SOLUÇÕES PROPOSTAS PARA O PBL

Neste estudo, os prefeitos da RIDE-Corruíra apresentaram, em quatro etapas sucessivas, os problemas presentes sob o objetivo maior: promover o desenvolvimento sustentável do território nas suas dimensões ambientais, sociais e econômicas. Além deste primeiro objetivo, também pretendem constituir-se como uma Região Metropolitana.

Em cada fase houve o processo de problematização, que consistiu em tomar um distanciamento do objeto-problema apontado pelos agentes políticos, para identificar a essência do problema ou os problemas fundamentais daquele território. Definido este passo, houve a necessidade de buscar na bibliografia referenciada a fundamentação teórica do problema com o objetivo de encontrar elementos indicativos e as experiências de solução.

Neste sentido, em cada fase do estudo, foram apresentadas soluções, em caráter de propostas, considerando a seguinte perspectiva temporal: curto, médio e longo prazo.

Foi determinado que o curto prazo abrangeria o período de 4 a 8 meses, o médio prazo de 10 meses a 24 meses e o período de longo prazo remeteria a além dos 25 meses. No entanto esta classificação não tem caráter definitivo, pois de acordo com a conjuntura e os fatores sociopolíticos e econômicos, estes períodos temporais podem ser alterados.

As soluções apresentadas a *curto prazo* foram:

- Envolver a participação da comunidade, em diversos meios e modos, com o objetivo ouvir e identificar as prioridades públicas da sociedade para a RIDE e, com isto, integrar a população e a sociedade civil como participantes do processo de desenvolvimento;
- Promover reuniões periódicas dos Prefeitos para avaliar e planejar as ações prioritárias, constituindo, como suporte, equipes temáticas de aprofundamento das questões centrais da RIDE;
- Criar uma Escola de Gestão Estratégica para promover a capacitação técnica e política dos servidores das diversas esferas dos governos locais, objetivando aprimorar a gestão administrativa, a elaboração de projetos e a captação de recursos;
- Pesquisar sobre as atividades econômicas e empresariais do território nas últimas décadas, objetivando identificar sua “vocalização produtiva”, suas forças e deficiências, possibilitando a elaboração de um Projeto preliminar de desenvolvimento econômico sustentável do território;
- Criar um Fórum do Empreendedorismo Social visando envolver a população dos bairros mais pobres e periféricos, com o objetivo de motivar e conhecer as experiências práticas das diversas modalidades de economia solidária, cooperativas e associações.

As propostas de soluções para o *médio prazo* foram:

- Reuniões temáticas dos técnicos dos governos locais para compartilhamento de estratégias e dos planos de ação nas atividades comuns específicas;
- Curso de gestão estratégica e administrativa de Consórcios Intermunicipais Sustentáveis direcionadas aos agentes públicos e administrativos, objetivando a formação tecnopolítica para gestão dos consórcios da RIDE;

- Promover o Fórum de Desenvolvimento Sustentável da RIDE com a participação dos empresários e da sociedade, objetivando a elaboração do projeto estratégico de desenvolvimento econômico;
- Disponibilizar cursos de formação e capacitação para os líderes populares, objetivando a administração e gestão de empreendimentos sociais e comunitários.

As propostas de solução para o *longo prazo* foram:

- Revisão dos planos estratégicos e de cooperação entre os municípios da RIDE com objetivo de analisar os resultados obtidos, aprimorar as ações e delinear as estratégias e os passos seguintes;
- Apresentação do plano de Consórcio Intermunicipal Sustentável à sociedade, objetivando tornar pública as mudanças administrativas decorrentes;
- Criação de Incubadora de Empresas e do Polo Tecnológico da RIDE com o objetivo de acelerar a criação de pequenas e médias empresas com perfil tecnológico capazes de impulsionar a cadeia produtiva do território e promover sua competitividade;
- Criação de incubadora para os empreendimentos da economia solidária e cooperativas, objetivando garantir o fomento, o suporte logístico e a assessoria necessária ao desenvolvimento local nas comunidades.

Os recursos financeiros, administrativos e humanos para realizações dos eventos e dos projetos devem ser disponibilizados proporcionalmente pelos municípios integrantes da RIDE. Recursos dos Governos Estaduais e Federais, obtidos através de projetos devem ser destinados às finalidades específicas. Fundamentais são as parcerias com as empresas da região, comprometendo-as, por meio da sua participação, com o projeto de desenvolvimento sustentável. A realização dos eventos e ações deve contar, ainda, com a participação e a assessoria das Universidades e Instituições de Ensino da RIDE, além dos órgãos patronais e dos trabalhadores.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A forma de ensinar e aprender tem evoluído e o PBL traz os alunos para uma nova realidade, onde devem ser mais ativos e protagonistas do seu próprio desenvolvimento. Pelos resultados apresentados, é possível afirmar que a metodologia PBL, para o apro-

fundamento quanto às estratégias públicas e privadas aplicadas nos territórios visando o desenvolvimento sustentável, obteve sucesso em seu objetivo principal.

O estudo de caso do PBL hipotético sobre a RIDE – Corruíra, evidencia a indispensável integração de toda a sociedade, que deve ser envolvida desde os primeiros passos, para que o desenvolvimento sustentável realmente aconteça. Ações de pesquisa, de formação e capacitação tecnopolítica dos atores sociais e o público, também são fundamentais para fundamentar a implementação das ações e obras voltadas ao desenvolvimento sustentável do território. Os planos pensados e apresentados considerando curto, médio e longo prazo, são estratégicos para que as decisões sejam tomadas de forma consciente e dentro do cenário real do território, acompanhando o tempo de evolução daquela sociedade.

Assim, este estudo propõe que as realizações das etapas apresentadas permitem a evolução da RIDE, considerando o desenvolvimento sustentável, podendo alcançar o objetivo de se tornar uma Região Metropolitana. Este trabalho pode servir como base para estudantes, professores e demais interessados, no mesmo objetivo comum.

7. REFERÊNCIAS

- ARAUJO, A. M. P. et. al. **Aplicação do Método *Problem-based Learning* (PBL) no de Curso de Especialização em Controladoria e Finanças**. 2010. Disponível em: <<http://each.uspnet.usp.br/pbl2010/trabs/trabalhos/TC0463-1.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2019.
- CAVALLARO, G. M.; FURLANETI, E. W.; KRAKAUER, P. V. C. Cluster e desenvolvimento local: o caso da Cooperativa Veiling Holambra. **Espacios**, v. 37, n.19, p.11, 2016.
- SANDRONI, P. **Dicionário de Economia do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2005.
- CUNHA, J. A. C.; TERRA, L. A. A. Diferenciando os clusters dos arranjos produtivos locais. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v.8, n.15, p.9-25, 2008.
- DOWBOR, L.; POCHMANN, M. **Políticas para o desenvolvimento local**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2010.
- DURÃES, S. F. R. M. Desenvolvimento regional sustentável. **Revista IBICT**, Brasília, v. 7, n. 2, p.56-60, 2014.
- FERNANDEZ, F. N. Planejamento regional e o desafio da sustentabilidade. **Revista Política e Planejamento Regional (PPR)**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 81-102, 2014.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7.^a ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GUIMARAES, I. B. Periferias e territórios sob efeitos conjugados da precarização: algumas tendências. **Cadernos CRH**, Salvador, v. 24, n. esp.1, p. 089-104, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792011000400007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 maio 2019.

KWAN, C. Y. 'What is problem-based learning (PBL)? It is magic, myth and mindset'. **Centre for Development of Teaching and Learning**, v. 3, n. 3, p.1-3, 2000.

LOPES, K.; MATOS, F.; MACHADO, D. Cooperativismo como Alternativa para o Desenvolvimento Sustentável Local: Estudo de Caso nas Cooperativas do Perímetro Irrigado de Morada Nova/CE. **Sistemas & Gestão**, v. 10, n. 2, p. 214-224, 2015.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamento de Metodologia Científica**. 5.^a ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATUS, C. **O Líder sem Estado-Maior**. São Paulo: Fundap, 2000.

POCHMANN, M. **Repartir para o consumo sustentável**. 2012. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/507747-repartirparaconsumosustentavel>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

RIBEIRO, L. R. C.; MIZUKAMI, M. DA G. N. Problem-based learning: a student evaluation of implementation in postgraduate engineering education. **European Journal of Engineering Education**, v. 30, n.1, p. 137-149, 2005.

SILVA, I. M. et al. Percepções de Estudantes de um Programa de Pós-Graduação sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas. **Enseñanza de las ciencias**, Núm. Extra, p. 743-748, 2017.

SILVA, J. L. A.; SILVA, S. I. R. A economia solidária como base do desenvolvimento local. **E-cadernos Ces**, Coimbra, v. 02, Dez. 2008.

SILVA, M. D. S; SILVA, A. S. A. Importância das Redes de Cooperação Solidária como Fator Competitivo em Empresas Autogestionárias. In: SIMPOSIO DE EXCELENCIA EM GESTAO E TECNOLOGIA, 11., Resende/RJ, 2014. **Anais...**, Resende/RJ: SEGeT, 2014. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/42120480.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2019.

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**, v. 31, v. 5, p. 182-200, 2015.

VALE, G. M. V.; CASTRO, J. M. Clusters, Arranjos Produtivos Locais, Distritos Industriais: Reflexões sobre Aglomerações Produtivas. **Análise Econômica**, Porto Alegre, n. 53, p. 81-97, 2010.

QUALIDADE ACADÊMICA NA FORMAÇÃO EM ODONTOLOGIA: MEDIDAS MITIGADORAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

PATRÍCIA FIGUEIREDO MEDINA

Universidad de La Empresa - UY/Univer-
sidade Federal Fluminense - BR

TERESA OLINDA CAMINHA BEZERRA

Universidad de La Empresa - UY/Univer-
sidade Federal Fluminense - BR

RESUMO: Desde 2002, no Brasil, as instituições de ensino superior passam por demandas na busca de diminuir a defasagem existente na qualidade do ensino para promover o perfil acadêmico e profissional do egresso que atenda a formação técnica e a relevância social preconizada nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia (DCN). Neste estudo, o objetivo foi sugerir medidas mitigadoras na qualidade do ensino do curso de graduação em Odontologia da UFF. Trata-se de uma pesquisa exploratória, realizada em duas etapas distintas com enfoque integrado. A coleta das percepções de alunos e professores foi realizada por questionários. Os dados foram analisados pela Análise de Conteúdo e a estatística descritiva e inferencial. Os resultados apontaram para alguns aspectos críticos que foram apresentados na forma de sugestões para melhorias no referido curso. Para os dois grupos estudados, nenhuma das sugestões se destacou como a mais importante estatisticamente. Do ponto de vista dos professores, a sugestão melhor classificada em termos de importância foi “Clínicas e disciplinas integradas e interdisciplinares” e para os alunos foi “Continuar investindo

na infraestrutura (centro de pesquisa avançada, laboratórios, clínicas, materiais, equipamentos, esterilização)”. Sugestões de alunos e professores tiveram, em oito das nove apresentadas, pontuação média estatisticamente equivalente. Diferença significativa só foi observada para a sugestão “Integração com a rede pública de serviços (Hospital e SESC) para melhorar o ensino”, para a qual os alunos atribuíram um grau maior de importância do que os professores, o que demonstra ser coincidente a concepção dos dois grupos.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Odontologia. Qualidade do ensino. Diretrizes Curriculares.

ABSTRACT: Since 2002 in Brazil higher education institutions have been in demand in order to reduce the existing gap in the quality of education in order to promote the academic and professional profile of the graduate who meets the technical training and social relevance recommended in the National Curricular Guidelines of the Course Graduate Program in Dentistry (DCN). In this study, the objective was to suggest mitigating measures in the quality of teaching in the undergraduate course in Dentistry at UFF. It is an exploratory research, carried out in two distinct stages with an integrated focus. The collection of the perceptions of students and teachers was carried out by questionnaires. The data were analyzed by Content Analysis and descriptive and inferential statistics. The results pointed to some critical aspects that were presented in the form of sugges-

tions for improvements in that course. For the two groups studied, none of the suggestions stood out as the most statistically important. From the teachers' point of view, the best rated suggestion in terms of importance was "clinics and integrated classes and interdisciplinary approach" and for students it was "Continue investing in infrastructure (advanced research center, laboratories, clinics, materials, equipment, sterilization)". Suggestions from students and teachers had, in eight of the nine presented, a statistically equivalent average score. Significant difference was only observed for the suggestion "Integration with the public healthcare (Hospitals and SESC)", for which students attributed a greater degree of importance than teachers, which shows that the conception coincides both groups.

KEYWORDS: Dentistry teaching. Quality of teaching. Curricular Guidelines.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a UNESCO (CONFERÊNCIA..., 1999), a garantia de qualidade passou a ocupar uma preocupação essencial no ensino superior. Seu conceito pluridimensional não é fácil de definir. A disposição do ensino superior para dar respostas aos problemas e expectativas da sociedade vincula a qualidade de forma inseparável da pertinência social. Além disso, a qualidade do ensino superior pode ser apreciada como uma entidade global que funciona como um sistema coerente com múltiplos componentes. A partir desse enfoque, garantir a qualidade exige melhorar ao mesmo tempo cada um dos componentes do referido sistema. Em última análise, segundo a Conferência Mundial sobre Ensino Superior de 1998, a qualidade do ensino superior encontra-se, primeiramente, voltada à qualidade dos componentes do sistema, como a qualidade do pessoal, dos programas, dos estudantes, da infraestrutura (CONFERÊNCIA..., 1999).

No Brasil, a educação das ciências da saúde, como a Medicina e a Odontologia, foi fundamentada nos princípios da reforma flexneriana da escola norte americana. Historicamente, a expressão deste paradigma conduziu os cursos de graduação em Odontologia para o modelo tradicional de educação, que conta com características tais como; um planejamento educacional realizado apenas por professores especialistas em micro disciplinas e falta de integração das funções educacionais clássicas-docência, serviço e pesquisa. A formação do cirurgião-dentista foi direcionada para uma prática no mercado privado, com ênfase na odontologia curativa e individualizada, com incorporação da tecnologia (equipamentos e materiais) nos atos odontológicos e conhecimentos técnicos especializados (MENDES, 1986).

O processo de mudança e as propostas de alterações curriculares e pedagógicas na área da saúde se intensificaram na medida em que as instituições de educação superior e a sociedade como um todo demonstraram insatisfação com o perfil do profissional formado classicamente dentro da perspectiva flexneriana. Em 2002, a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia – DCN (BRASIL, 2002) geraram novas demandas às instituições de ensino superior que condicionam a qualidade

do ensino odontológico brasileiro, impondo desafios para os gestores dos cursos e, principalmente, para a formação e a prática dos docentes, já que não tratam apenas de rever conteúdos curriculares, mas também de implantar outra concepção para o ensino, com novos métodos de trabalho e novos recursos materiais/estruturais como condição para desenvolver a formação desejada.

As DCN estimulam a elaboração de projetos pedagógicos com certo grau de flexibilidade para assegurar a qualidade da formação e a diversidade das realidades regionais, adequando-os às demandas sociais e aos avanços técnico-científicos (HADDAD et al., 2006). Do perfil do cirurgião-dentista, são esperadas competências técnicas e humanas: formação generalista, técnica, científica, focada numa filosofia de humanização para com o paciente; uso das informações de modo crítico e reflexivo, pautando-se por princípios éticos e legais em todos os níveis de atenção à saúde bucal da população. Desta forma, enfatiza-se a perspectiva da integralidade da assistência, baseada na responsabilidade social e comprometida com a cidadania.

Paula e Bezerra (2003), ao investigarem as estruturas curriculares de 89 cursos de Odontologia no Brasil, verificaram que as mesmas se apresentaram de modo variado em relação às cargas horárias das distintas áreas disciplinares. Todavia, observaram uma presença especial do tratamento dado à formação técnica e à separação entre as áreas de conhecimento básico e profissional nas estruturas dos currículos. Concluem que fica evidente a necessidade de reorientação dos cursos para que esses correspondam de forma adequada às DCN. Zilbovicius (2007) reforça o assunto sobre a fragmentação do conhecimento que se reflete na estrutura dos currículos de Odontologia, diz o autor que esta fragmentação não promove a integração dos conteúdos, gerando uma prática também fragmentada que estimula o conceito biologicista e unicausal da clínica odontológica. É um tipo de prática na qual o saber clínico exclui as dimensões do social e do subjetivo.

A análise da formação profissional para a atenção à promoção de saúde bucal no Programa Saúde da Família (PSF) realizada por Pinheiro (2006) apontou que a formação recebida na graduação se mostrou insuficiente para o trabalho no PSF. Os aspectos que dificultaram o trabalho de promoção de saúde foram: graduação deficiente, elevada demanda para assistência odontológica, condições de saúde da população, falta de apoio dos gestores, falta de comprometimento profissional, dificuldades para o trabalho em equipe e intersetores. A experiência de integração ensino-serviço-gestão relatada por Weber et al. (2017, p. 151) demonstrou a potencialidade da mesma e a “sua capacidade de influência para a transformação das práticas e do ensino por meio da ressignificação das relações, e desta com o cuidado em saúde”. Nesse panorama, a integralidade e a interdisciplinaridade são fundamentais na formação.

Toassi (2008) ao buscar compreender o desenvolvimento do processo de construção e implantação de um currículo modular para o Curso de Odontologia, fundamentado nas DCN, encontrou uma série de entraves. Destacam-se alguns deles: a falta de integralidade e organização dentro dos módulos e entre os módulos; a falta de comunicação entre

os professores; a dificuldade dos professores em adaptar o processo de avaliação dos estudantes dentro de uma abordagem qualitativa, tendo ainda muita ênfase no domínio cognitivo; despreparo do coordenador do curso; falta de capacitações para o colegiado do curso de Odontologia; e uma tendência de volta à fragmentação dos conteúdos, com pouca integração. No entanto, entre os resultados, os alunos ressaltaram a efetividade do currículo integrado proposto, quando comparado com o currículo tradicional.

A formação em Odontologia depara com alguns desafios que carecem de superação: caminhos para uma formação humanística e ética, não apenas na execução clínica, mas também na promoção de saúde fundamentada em prática odontológica interdisciplinar de âmbito coletivo (NUTO et al., 2006); não pautado apenas em caráter essencialmente tecnicista da formação (FREITAS; KOVALESKI; BOING, 2005); articulação entre educação superior e serviços de atenção à saúde e aos princípios do Sistema Único de Saúde - SUS (MATOS; TOMITA, 2004; BRASIL, 2004); readequação do perfil do cirurgião-dentista egresso às necessidades e demandas populacionais, não se limitando somente aos que podem recorrer ao serviço em consultório particular (MORETTI-PIRES; BUENO, 2009).

Os dentistas-professores estão, na maioria dos casos, pouco familiarizados com a temática de formação docente. O curso de graduação em Odontologia é um curso bastante técnico. A característica de “saber ensinar” dos docentes pode ser interpretada apenas, como saber mostrar como se faz e não como o ideal de ensinar a ser, ensinar a aprender ou ensinar a produzir saberes (REIS et al., 2009; PFAU; PFAU; HOEPPNER, 2007).

Silveira e Garcia (2015) quando investigaram as percepções discentes da mudança curricular de um curso de Odontologia de uma IES pública apuraram duas principais categorias. A primeira foi a prática profissional como assistência, indicando a valorização de conteúdos e práticas odontológicas cujo sentido se fundamenta na prática da técnica como assistência. A segunda foi a aprovação do Sistema Único de Saúde como cenário de aprendizagem. Para os autores, embora prevaleça o sentimento de aceitação das mudanças curriculares, ainda existem dimensões da aceitação que precisam ser mais bem trabalhadas e o currículo deve ser compreendido pelos sujeitos implicados no processo de mudança para que não se torne um documento prescritivo formal.

A partir da ótica da defasagem existente entre a qualidade atual dos cursos de graduação em Odontologia e os desafios necessários à sua adequação ao momento e ao atendimento das DCN, este trabalho objetivou sugerir medidas mitigadoras na qualidade do ensino do curso de graduação em Odontologia da UFF.

2. MÉTODO DA PESQUISA

O estudo teve um caráter exploratório e foi realizado em duas etapas com enfoque integrado. A população-alvo foi constituída por alunos e professores do curso de gradua-

ção em Odontologia da UFF. Visando cumprir as normas éticas desse tipo de pesquisa, foi obtida a autorização do Diretor da Faculdade de Odontologia para a realização do estudo. Também, aos participantes foram oferecidas informações a respeito do objetivo e dos principais aspectos metodológicos, sendo a participação efetivada a partir da concordância dos mesmos.

Na primeira etapa, de abordagem qualitativa, foi realizada uma amostragem intencional com a participação de 20 informantes-chave (7 alunos representantes de turma, 1 aluno gestor, 4 professores gestores e 8 professores coordenadores de disciplina). O instrumento aplicado para coleta de dados foi um questionário formulado com a questão aberta, indique sugestões para a melhoria da qualidade do ensino de graduação em Odontologia da UFF. Os dados foram analisados pela Análise de Conteúdo Categorical (BARDIN, 1977) com a finalidade de levantar as categorias empíricas que respondesse à questão. Os resultados obtidos da análise serviram de base para toda a elaboração teórica construída no questionário utilizado na segunda etapa do estudo, bem como, para a discussão dos resultados da pesquisa.

A segunda etapa do estudo foi de natureza quantitativa com a participação efetiva de 293 (78%) dos alunos e 92 (79%) dos professores. O instrumento utilizado foi um questionário formulado contendo uma escala de ordenação de pontos com o propósito de se conhecer a ordem de prioridade das sugestões (MALHOTRA, 2004). Os dados foram tabulados e analisados pela estatística descritiva e inferencial com o objetivo de se verificar as possíveis diferenças estatísticas entre cada uma das sugestões com as demais sugestões, respectivamente, em cada grupo pesquisado; e, entre os grupos de cada uma das sugestões.

As descrições estatísticas, os cálculos dos intervalos de confiança e os testes de hipóteses que envolveram a estatística t de Student foram realizados com o auxílio do aplicativo Excel da Microsoft. Sendo consideradas estatisticamente significativas as diferenças entre médias de pontuação de sugestões para as quais o valor-p não tenha superado o nível de significância $\alpha = 0,05$ (5%).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise das respostas dos informantes-chave da primeira etapa foram sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese das sugestões dos alunos e professores

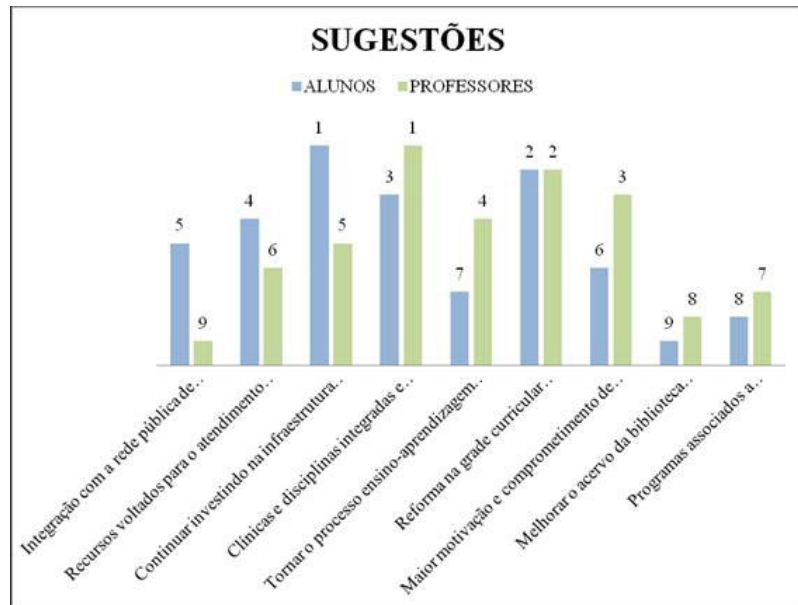
SUGESTÕES	Frequência		
	Aluno	Professor	TOTAL
Reforma na grade curricular considerando: formação generalista, clínica no início do curso, adequação de carga horária e inclusão de disciplinas	8	12	20
Continuar investindo na infraestrutura (centro de pesquisa avançada, laboratórios, clínicas, materiais, equipamentos, esterilização)	4	8	12
Clínicas e disciplinas integradas e interdisciplinares	3	8	11
Recursos voltados para o atendimento dos pacientes nas clínicas (prontuário único, raios-x periapical para todos os pacientes, palestras antes do atendimento para conscientizar o paciente sobre saúde bucal)	3	5	8
Melhorar o acervo da biblioteca (informatizar e atualizar)	3	2	5
Programas associados a ensino/pesquisa/extensão/ciência e tecnologia (trabalhos de campo, jornada científica e associação de empresas para palestras)	3	2	5
Tornar o processo ensino-aprendizagem mais democrático (melhorar a comunicação, o diálogo, a integração entre docentes) e aperfeiçoar o preparo pedagógico dos docentes	0	5	5
Maior motivação e comprometimento de alguns professores, cumprimento de carga horária, maior valorização pelos professores do curso de graduação e renovação do quadro docente	3	1	4
Integração com a rede pública de serviços (Hospital e SESC) para melhorar o ensino	1	2	3

Fonte: Adaptado de Medina (2014).

A análise das sugestões mostra proximidade entre os grupos, apresentando oito categorias coincidentes em nove sugestões. A diferença incide na sugestão expressada pelos professores: “tornar o processo ensino-aprendizagem mais democrático (melhorar a comunicação, o diálogo, a integração entre docentes) e aperfeiçoar o preparo pedagógico dos docentes”. Da análise dessa única diferença, pode-se concluir que alunos e professores pensam de forma muito semelhante a respeito de quais sugestões poderia melhorar a qualidade do ensino do curso de graduação em Odontologia da UFF.

Da segunda etapa do estudo, o Gráfico 1 apresenta a comparação da ordem de importância das sugestões entre alunos e professores, sendo 1, a mais importante, e 9 a menos importante.

Gráfico 1 – Comparação da ordem da importância das sugestões entre professores e alunos, listados segundo a ordem que constou do questionário de pesquisa



Fonte: Medina (2014).

Para facilitar a visualização gráfica dos resultados da análise estatística, a identificação de cada sugestão (S1 a S9) é a mesma a elas conferida, em ordem de importância nas amostras, conforme apresentado no Gráfico 1.

Dentre as sugestões, aquela que na amostra foi indicada como a mais importante para os professores foi a “clínicas e disciplinas integradas e interdisciplinares” (Gráfico 1), com a pontuação média por professor de 6,2, a qual, no entanto não difere das demais melhor classificadas. Diferença de pontuação média com significância estatística ($p < 0,05$) só surge com as últimas colocadas, do sétimo ao nono lugares (Quadro 2), a seguir.

O Quadro 2 e a Figura 1 evidenciam que todas as sugestões formam um bloco único sem que nenhuma sugestão ressalte do grupo docente como a mais importante de todas.

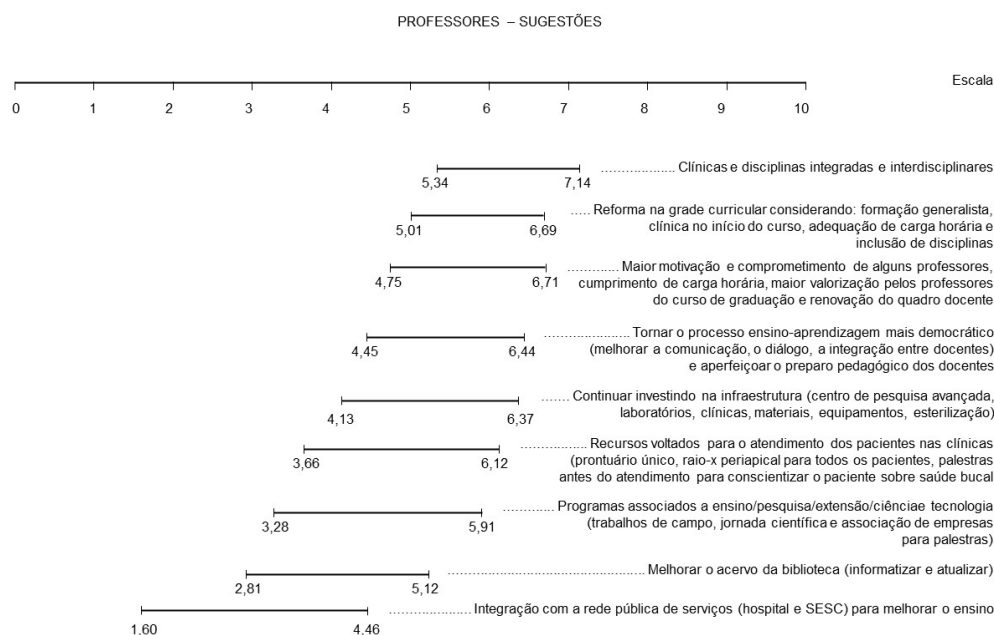
Quadro 2 – Identificação de diferenças estatisticamente significativas nas pontuações médias dos pares das nove sugestões, na concepção dos professores

	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
S1	t = 0,603 g.l. = 182 valor-p = 0,547 NÃO	t = 0,711 g.l. = 182 valor-p = 0,478 NÃO	t = 1,1300 g.l. = 182 valor-p = 0,260 NÃO	t = 1,316 g.l. = 182 valor-p = 0,190 NÃO	t = 1,693 g.l. = 182 valor-p = 0,092 NÃO	t = 1,982 g.l. = 182 valor-p = 0,049 SIM	t = 2,698 g.l. = 182 valor-p = 0,008 SIM	t = 3,584 g.l. = 182 valor-p = 0,0004 SIM
S2		t = 0,172 g.l. = 182 valor-p = 0,864 NÃO	t = 0,593 g.l. = 182 valor-p = 0,554 NÃO	t = 0,820 g.l. = 182 valor-p = 0,413 NÃO	t = 1,235 g.l. = 182 valor-p = 0,218 NÃO	t = 1,548 g.l. = 182 valor-p = 0,123 NÃO	t = 2,288 g.l. = 182 valor-p = 0,023 SIM	t = 3,215 g.l. = 182 valor-p = 0,002 SIM
S3			t = 0,379 g.l. = 182 valor-p = 0,705 NÃO	t = 0,604 g.l. = 182 valor-p = 0,546 NÃO	t = 1,004 g.l. = 182 valor-p = 0,317 NÃO	t = 1,307 g.l. = 182 valor-p = 0,193 NÃO	t = 2,006 g.l. = 182 valor-p = 0,046 SIM	t = 2,903 g.l. = 182 valor-p = 0,004 SIM
S4				t = 0,252 g.l. = 182 valor-p = 0,801 NÃO	t = 0,676 g.l. = 182 valor-p = 0,500 NÃO	t = 0,996 g.l. = 182 valor-p = 0,321 NÃO	t = 1,710 g.l. = 182 valor-p = 0,089 NÃO	t = 2,635 g.l. = 182 valor-p = 0,009 SIM
S5					t = 0,416 g.l. = 182 valor-p = 0,678 NÃO	t = 0,731 g.l. = 182 valor-p = 0,466 NÃO	t = 1,417 g.l. = 182 valor-p = 0,158 NÃO	t = 2,324 g.l. = 182 valor-p = 0,021 SIM
S6						t = 0,316 g.l. = 182 valor-p = 0,753 NÃO	t = 0,981 g.l. = 182 valor-p = 0,328 NÃO	t = 1,878 g.l. = 182 valor-p = 0,062 NÃO
S7							t = 0,650 g.l. = 182 valor-p = 0,516 NÃO	t = 1,541 g.l. = 182 valor-p = 0,125 NÃO
S8								t = 0,910 g.l. = 182 valor-p = 0,364 NÃO

Obs.: SIM – indica evidência de diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a pontuação da sugestão apresentada na respectiva linha e a sugestão na respectiva coluna, com pontuação média maior para a sugestão indicada na respectiva linha.
NÃO – indica inexistência de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre a pontuação média da sugestão apresentada na respectiva linha e a sugestão da respectiva coluna.

Fonte: Medina (2014).

Figura 1 – Intervalos de confiança para a pontuação média populacional das sugestões dos professores, referidos à escala de pontuação de 0 a 10



Fonte: Medina (2014).

A avaliação discente das sugestões também as classificou em ordem de importância. Aquela que na amostra foi indicada como a mais importante para os alunos foi a de “continuar investindo na infraestrutura (centro de pesquisa avançada, laboratórios, clínicas, materiais, equipamentos, esterilização)” (Gráfico 1), com a pontuação média por aluno de 5,9, a qual, no entanto não difere das demais melhor classificadas. Diferença de pontuação média com significância estatística ($p < 0,05$) só surge com as últimas colocadas, do sétimo ao nono lugares (Quadro 3).

O Quadro 3 e a Figura 2 mostram que todas as sugestões dos alunos formam um bloco único sem que nenhuma sugestão ressalte do grupo discente como a mais importante de todas.

Quadro 3 – Identificação de diferenças estatisticamente significativas nas pontuações médias dos pares das nove sugestões, na concepção dos alunos

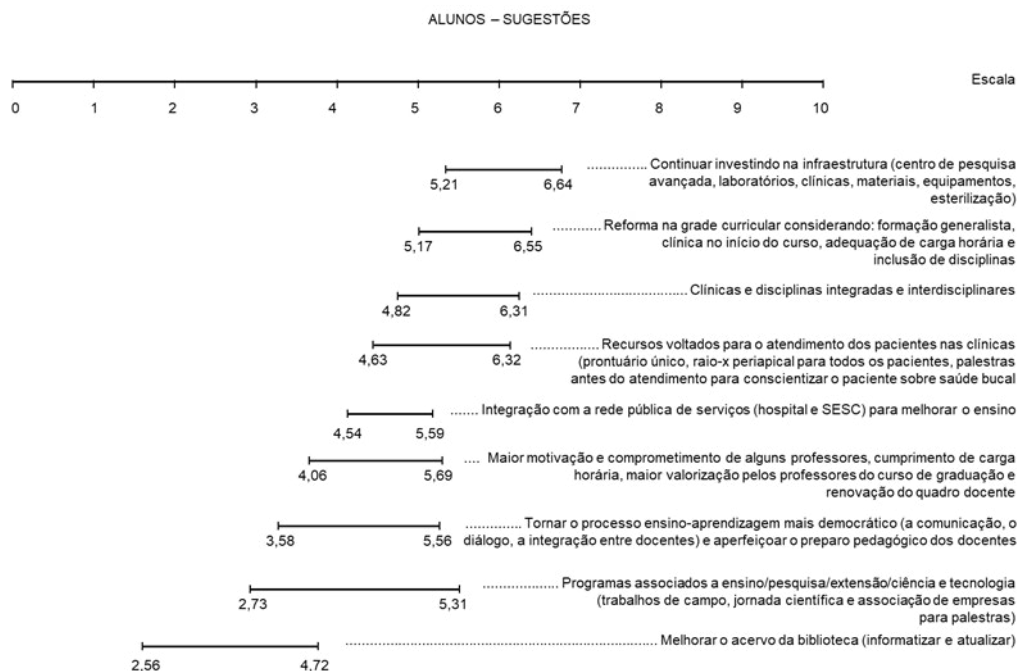
	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
S1	t=0,124 g.l. = 584 valor-p = 0,901 NÃO	t=0,660 g.l. = 584 valor-p = 0,510 NÃO	t=0,783 g.l. = 584 valor-p = 0,434 NÃO	t=1,803 g.l. = 584 valor-p = 0,072 NÃO	t=1,858 g.l. = 584 valor-p = 0,064 NÃO	t=2,122 g.l. = 584 valor-p = 0,034 SIM	t=2,488 g.l. = 584 valor-p = 0,013 SIM	t=3,252 g.l. = 584 valor-p = 0,001 SIM
S2		t=0,546 g.l. = 584 valor-p = 0,586 NÃO	t=0,676 g.l. = 584 valor-p = 0,499 NÃO	t=1,689 g.l. = 584 valor-p = 0,092 NÃO	t=1,759 g.l. = 584 valor-p = 0,079 NÃO	t=2,034 g.l. = 584 valor-p = 0,042 SIM	t=2,415 g.l. = 584 valor-p = 0,016 SIM	t=3,178 g.l. = 584 valor-p = 0,002 SIM
S3			t=0,156 g.l. = 584 valor-p = 0,876 NÃO	t=1,016 g.l. = 584 valor-p = 0,310 NÃO	t=1,193 g.l. = 584 valor-p = 0,233 NÃO	t=1,529 g.l. = 584 valor-p = 0,127 NÃO	t=1,992 g.l. = 584 valor-p = 0,047 SIM	t=2,699 g.l. = 584 valor-p = 0,007 SIM
S4				t=0,774 g.l. = 584 valor-p = 0,439 NÃO	t=0,982 g.l. = 584 valor-p = 0,327 NÃO	t=1,331 g.l. = 584 valor-p = 0,184 NÃO	t=1,820 g.l. = 584 valor-p = 0,069 NÃO	t=2,484 g.l. = 584 valor-p = 0,013 SIM
S5					t=0,364 g.l. = 584 valor-p = 0,716 NÃO	t=0,826 g.l. = 584 valor-p = 0,409 NÃO	t=1,428 g.l. = 584 valor-p = 0,154 NÃO	t=2,144 g.l. = 584 valor-p = 0,032 SIM
S6						t=0,455 g.l. = 584 valor-p = 0,649 NÃO	t=1,083 g.l. = 584 valor-p = 0,279 NÃO	t=1,696 g.l. = 584 valor-p = 0,090 NÃO
S7							t=0,655 g.l. = 584 valor-p = 0,513 NÃO	t=1,186 g.l. = 584 valor-p = 0,236 NÃO
S8								t=0,427 g.l. = 584 valor-p = 0,670 NÃO

Obs.: SIM – indica evidência de diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a pontuação da sugestão apresentada na respectiva linha e a sugestão na respectiva coluna, com pontuação média maior para a sugestão indicada na respectiva linha.

NÃO – indica inexistência de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre a pontuação média da sugestão apresentada na respectiva linha e a sugestão da respectiva coluna.

Fonte: Medina (2014).

Figura 2 – Intervalos de confiança para a pontuação média populacional das sugestões dos alunos, referidos à escala de pontuação de 0 a 10



Fonte: Medina (2014).

O Quadro 4 apresenta a comparação da importância dada por professores e alunos para cada uma das sugestões, listadas conforme a ordem que constou do questionário de pesquisa, por meio da diferença entre a pontuação média dos professores e as dos alunos, oferecendo também o intervalo populacional para a diferença entre professores e alunos.

De todas as sugestões apresentadas na pesquisa, a única em que a concepção dos professores difere da dos alunos é na sugestão “integração com a rede pública de serviços (hospital e SESC) para melhorar o ensino”, a qual apresenta diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) na pontuação média recebida nos dois grupos (3,0 pontos para os professores e 5,1 para os alunos), como pode ser observado no Quadro 4. O Gráfico 1 demonstra que a mesma sugestão na amostra também difere na ordem de importância, é a nona para os professores e a quinta para os alunos.

Quadro 4 – Comparação entre professores e alunos para cada sugestão

Identificação das Sugestões	Pontuação média por professor (P)	Pontuação média por aluno (A)	Diferença das pontuações (P - A)	Teste para a diferença (P - A)	I.C. 95% para a diferença (P - A)
Integração com a rede pública de serviços (hospital e SESC) para melhorar o ensino	3,0	5,1	- 2,1	t = - 2,651 / g.l. = 381 valor-p = 0,008 / SIM	[- 2,18 ; - 1,82]
Recursos voltados para o atendimento dos pacientes nas clínicas (prontuário único, raio-x periapical para todos os pacientes, palestras antes do atendimento para conscientizar o paciente sobre saúde bucal)	4,9	5,5	- 0,6	t = - 0,854 / g.l. = 381 valor-p = 0,394 / NÃO	[- 0,76 ; - 0,44]
Continuar investindo na infraestrutura (centro de pesquisa avançada, laboratórios, clínicas, materiais, equipamentos, esterilização)	5,3	5,9	- 0,6	t = - 1,167 / g.l. = 381 valor-p = 0,244 / NÃO	[- 0,84 ; - 0,56]
Clínicas e disciplinas integradas e interdisciplinares	6,2	5,6	0,6	t = 1,156 / g.l. = 381 valor-p = 0,249 / NÃO	[0,56 ; 0,84]
Tomar o processo ensino-aprendizagem mais democrático (melhorar a comunicação, o diálogo, a integração entre docentes) e aperfeiçoar o preparo pedagógico dos docentes	5,4	4,6	0,8	t = 1,654 / g.l. = 381 valor-p = 0,099 / NÃO	[0,78 ; 1,02]
Reforma na grade curricular considerando: formação generalista, clínica no início do curso, adequação de carga horária e inclusão de disciplinas	5,8	5,9	- 0,1	t = - 0,021 / g.l. = 381 valor-p = 0,984 / NÃO	[- 0,14 ; 0,14]
Maior motivação e comprometimento de alguns professores, cumprimento de carga horária, maior valorização pelos professores do curso de graduação e renovação do quadro docente	5,7	4,9	0,8	t = 1,123 / g.l. = 381 valor-p = 0,262 / NÃO	[0,72 ; 1,08]
Melhorar o acervo da biblioteca (informatizar e atualizar)	4,0	3,6	0,4	t = 0,421 / g.l. = 381 valor-p = 0,674 / NÃO	[0,12 ; 0,48]
Programas associados a ensino/pesquisa/extensão/ciência e tecnologia (trabalhos de campo, jornada científica e associação de empresas para palestras)	4,6	4,0	0,6	t = 1,523 / g.l. = 381 valor-p = 0,129 / NÃO	[0,42 ; 0,78]

Obs.: SIM – indica evidência de diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a pontuação média da sugestão dada pelos professores e a dada pelos alunos.

NÃO – indica inexistência de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre a pontuação média da sugestão dada pelos professores e a dada pelos alunos.

Fonte: Adaptado de Medina (2014).

No contexto deste estudo, os resultados se revelaram consistentes com outros estudos realizados em instituições de ensino superior em Odontologia no Brasil. A respeito das sugestões “reforma na grade curricular considerando: formação generalista, clínica no início do curso, adequação de carga horária e inclusão de disciplinas” e “clínicas e disciplinas integradas e interdisciplinares”, sendo esta última a melhor classificada em termos de importância para a amostra de professores, Cordioli (2006) aponta para a necessidade de reformulação e ampliação do ensino da clínica integrada; maior flexibilidade curricular integrando conteúdos/disciplinas e implantação de práticas interdisciplinares; propõe melhor preparo do aluno, de modo a torná-los autônomos para o estudo e para a pesquisa; utilização de incentivo à iniciação científica e um investimento no corpo docente do curso. Nuto et al. (2006) ressaltam que o isolamento entre as disciplinas clínicas e as humanas nos currículos tradicionais, promovem a dicotomia corpo-mente, o que resulta num processo progressivo de dessensibilização dos discentes ao longo do curso e, consequentemente, em um maior empenho desses para as habilidades técnicas e motoras.

No que concerne ao tema professor e suas práticas uma sugestão apresentada foi “tornar o processo ensino-aprendizagem mais democrático (comunicação, diálogo, integração entre docentes) e aperfeiçoar o preparo pedagógico dos docentes” (7º para os alunos e 4º para professores). Outra das sugestões apontadas pelos alunos e professores foi “maior motivação e comprometimento de alguns professores, cumprimento de carga horária, renovação quadro de docentes, cobrar maior valorização do curso de graduação, por parte dos professores” (8º para os alunos e 3º para os professores). É possível observar que os

professores da amostra deram maior importância às sugestões relativas ao tema do que os alunos.

Em Nuto et al. (2006, p. 95) na formação de cirurgiões-dentistas existe “pouca capacitação para o desenvolvimento de uma relação dialógica com seus pacientes”. O autoritarismo presente nas relações professor-aluno e a baixa autoestima decorrente do processo ensino-aprendizagem prejudica o desenvolvimento afetivo do aluno e reforça o autoritarismo como modelo ideal. Ainda para as DCN, a posição do professor é facilitar e mediar o processo ensino-aprendizagem.

De um modo geral, os docentes que atuam nos cursos de graduação em Odontologia, são aqueles que cursaram apenas uma disciplina de metodologia do ensino superior nos cursos de mestrado e doutorado em suas especialidades e que, embora a disciplina permita alguma possibilidade de crescimento pedagógico aos docentes, os conteúdos nela desenvolvidos se dão em um curto período de tempo, cerca de 45 a 60 horas presenciais, o que impede o aprofundamento de qualquer temática em especial. A partir deste quadro, a relevância do “fazer-se professor” em seu sentido abrangente foi defendida por Reis et al. (2009). Há necessidade de uma formação docente inicial mais adequada e ampliada, que se estenda para uma formação contínua, que capacite os professores a refletir, de modo intencional, sobre suas práticas e atividades observando seu compromisso ético, social e político.

Além disso, é fundamental que os professores criem espaço para discutir e refletir sobre sua atuação com uma postura crítica, uma vez que exercem um papel influente na formação do aluno, a qual não pode ser somente técnica, não apenas voltada à parte científica, terá que ser acompanhada de informações sobre ética e humanismo, na realidade o que se deve buscar é formar um cidadão. Assim, existe a necessidade de se encontrar novos caminhos para superar alguns dos problemas e desafios profissionais e pessoais dos professores, apontados na pesquisa e na literatura.

Na avaliação dos alunos da amostra, a sugestão “continuar investindo na infraestrutura (centro de pesquisa avançada, laboratórios, clínicas, materiais, equipamentos, esterilização)” ocupou o 1º lugar em termos de importância. Haddad et al. (2006) ao avaliar o grau de adesão dos cursos de graduação em Odontologia às DCN, observaram que tanto as instituições públicas quanto as privadas apresentavam condições favoráveis às atividades dos alunos e às dos professores. Na interpretação dos resultados obtidos por Medina (2014), a infraestrutura da Faculdade de Odontologia da UFF está muito modificada devido aos investimentos ali realizados, no entanto ainda necessita de mais investimentos para sanar as fragilidades existentes, permitindo desse modo o desenvolvimento mais efetivo das atividades de ensino, pesquisa e extensão preconizadas pelas DCN.

No que tange à sugestão de “melhorar o acervo da biblioteca (informatizar e atualizar)”, o resultado da amostra aparece na 9ª posição para os discentes e 8ª para os professores. Este também é considerado um dos principais insumos da qualidade do ensino de

uma Instituição visto o destaque dado pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES. A ênfase na biblioteca possibilita respaldo aos programas de ensino e a formação continuada da comunidade acadêmica. Segundo Rode e Junqueira (2005 *apud* Haddad, 2006, p. 149), “a odontologia é uma área à qual se agregam constantemente novos conhecimentos e novas tecnologias, e aonde atualizações são fundamentais”. Assim, diferente dos resultados obtidos no estudo de Haddad (2006), o acervo bibliográfico do curso pesquisado apresenta fragilidade quanto ao desenvolvimento e atualização.

Neste estudo, a sugestão “programas associados a ensino/pesquisa/ciência e tecnologia” alcançou 8ª posição para os alunos e a 7ª para os docentes da amostra, não obtendo um destaque. O Art. 8º das DCN traz que o projeto pedagógico do Curso de Graduação em Odontologia terá que apresentar atividades complementares e as instituições necessitam criar mecanismo para aproveitar os conhecimentos adquiridos pelo universitário por meio de práticas ou estudos independentes, sejam eles “presenciais e/ou a distância, a saber: monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins” (BRASIL, 2002, p. 4). A educação superior no Brasil busca assim se reestruturar com o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Acredita-se, que a articulação destas três funções seria essencial para juntos, docentes e estudantes, construírem novos paradigmas de ensino, já sinalizados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, com a produção de conhecimentos que coopere para a formação profissional e para o desenvolvimento social brasileiro de forma mais justa e efetiva.

A sugestão “recursos voltados para o atendimento dos pacientes nas clínicas (prontuário único, raios-x periapical para todos os pacientes, palestras antes do atendimento para conscientizar o paciente sobre saúde bucal)” foi o 4º lugar em termos de importância para os alunos da amostra, já para os professores ocupou o 6º lugar. Para as DCN os profissionais devem realizar serviços com altos padrões de qualidade, respeitando os princípios da ética/bioética, e considerar “que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo” (BRASIL, 2002, p. 1). As relações têm a base na humanização, centrada no paciente e voltada para a resolutividade. A sugestão revela um acolhimento deficiente para com o paciente, estando, portanto, em desacordo com os princípios que norteiam a perspectiva do cuidado em saúde bucal.

Outro aspecto que necessita ser incrementado pelo curso de graduação em Odontologia foi apontado na sugestão “integração com a rede pública de serviços (Hospital e SESC) para melhorar o ensino”. Para Matos e Tomita (2004) as perspectivas dos estudantes se voltam, essencialmente, para a lógica do mercado e se distanciam da prática de saúde baseada nos princípios do SUS, sendo fundamental que as instituições de ensino realizem ajustes em seus currículos para acompanhar as tendências do ensino e da profissão, considerando as determinações das DCN. É interessante no resultado dessa pesquisa, os alunos terem atribuído um grau de importância maior do que os professores para

esta sugestão. De todo modo, a ausência da integração da formação em Odontologia com a rede de serviços resulta em um distanciamento das DCN. Para haver a consolidação da integração ensino-serviço no SUS, as IES necessitam incorporar a rotina dos sistemas de saúde aos currículos.

4. CONCLUSÕES

As sugestões apontadas pelos professores e alunos foram: Reforma na grade curricular considerando: formação generalista, clínica no início do curso, adequação de carga horária e inclusão de disciplinas; Continuar investindo na infraestrutura (centro de pesquisa avançada, laboratórios, clínicas, materiais, equipamentos, esterilização); Maior motivação e comprometimento de alguns professores, cumprimento de carga horária, maior valorização pelos professores do curso de graduação e renovação do quadro docente; Clínicas e disciplinas integradas e interdisciplinares; Tornar o processo ensino-aprendizagem mais democrático (melhorar a comunicação, o diálogo, a integração entre docentes) e aperfeiçoar o preparo pedagógico dos docentes; Programas associados a ensino/pesquisa/extensão/ciência e tecnologia (trabalhos de campo, jornada científica e associação de empresas para palestras); Melhorar o acervo da biblioteca (informatizar e atualizar); Recursos voltados para o atendimento dos pacientes nas clínicas (prontuário único, raios-x periapical para todos os pacientes, palestras antes do atendimento para conscientizar o paciente sobre saúde bucal) e Integração com a rede pública de serviços (Hospital e SESC) para melhorar o ensino.

Nenhuma das sugestões apresentadas recebeu destaque, em termos de importância entre elas, do ponto de vista dos docentes. A melhor classificada – “Clínicas e disciplinas integradas e interdisciplinares” – apresenta diferença estatística significativa apenas com as últimas colocadas (do sétimo ao nono lugar).

Quanto aos discentes, nenhuma das sugestões apresentadas se destacou como a mais importante estatisticamente. A melhor classificada – “Continuar investindo na infraestrutura (centro de pesquisa avançada, laboratórios, clínicas, materiais, equipamentos, esterilização)” – apresenta diferença estatística significativa apenas com as últimas colocadas (do sétimo ao nono lugar).

Sugestões de alunos e professores têm, em oito das nove apresentadas, pontuação média estatisticamente equivalente, demonstrando que a concepção dos dois grupos é coincidente. Diferença significativa só foi observada para a sugestão “Integração com a rede pública de serviços (Hospital e SESC) para melhorar o ensino”, para a qual os alunos atribuíram um grau de importância maior do que atribuíram os professores.

As sugestões apresentadas dependem de aspectos político-econômicos, culturais e administrativos, inerentes à própria universidade pública e à faculdade de Odontologia. As-

sim, é preciso considerar a complexidade e as condições adversas do contexto que muitas vezes podem impor limites à qualidade do ensino e, conseqüentemente, à formação do futuro profissional cirurgião-dentista. Contudo, espera-se que este estudo empírico contribua para o debate e a promoção da qualidade nos cursos de graduação em Odontologia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n.3 de 19 de Fevereiro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia**. *Diário Oficial da União, Brasília*, DF, 04 mar. 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES032002.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

_____. Secretaria de Atenção a Saúde. **Diretrizes da política nacional de saúde bucal**. 2004. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2018.

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE ENSINO SUPERIOR, Paris, 1998. **Tendências de educação superior para o Século XXI-UNESCO**. Brasília; UNESCO-CRUB, 1999.

CORDIOLI, O. F. G. **O processo de formação do cirurgião-dentista e a prática generalista da Odontologia: uma análise a partir da vivência profissional**. São Paulo. 2006. 117 f. Dissertação. (Programa de Pós-graduação Ensino em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina, São Paulo. 2006.

HADDAD, A. E.; LAGANÁ, D. C.; ASSIS, E. Q. et al. **A aderência dos cursos de graduação em odontologia às diretrizes curriculares nacionais**. In: BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. **A aderência dos cursos de graduação em enfermagem, medicina e odontologia às diretrizes curriculares nacionais**. Série F. Comunicação e Educação em Saúde. Brasília, Ministério da Saúde, 2006. p. 119-152. Disponível em: <http://abeno.org.br/arquivos/downloads/download_20111215103241.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2018.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MATOS, P. E. S.; TOMITA, N. E. **A inserção da saúde bucal no Programa Saúde da Família: da universidade aos pólos de capacitação**. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1538-44, nov./dez. 2004.

MEDINA, P. F. **O ensino de Odontologia: fatores favorecedores e comprometedores na qualidade acadêmica**. 196 f. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Universidad de la Empresa, Montevideu-Uruguai, 2014.

MENDES, E. V. **A reforma sanitária e a educação odontológica**. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 533-552, out./dez. 1986.

MORETTI-PIRES, R. O.; BUENO, S. M. V. **Freire e formação para o Sistema Único de Saúde: o enfermeiro, o médico e o odontólogo**. *Acta Paul. Enferm.* São Paulo, v. 22, n. 4, p. 439-44, 2009.

NUTO, S. A. S. et al. **O processo ensino-aprendizagem e suas conseqüências na relação professor-aluno-paciente**. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, mar. 2006.

PAULA, L. M. de; BEZERRA, A. C. B. **A estrutura curricular dos cursos de Odontologia no Brasil.** *Revista da ABENO*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 7-14, 2003.

PFAU, E. A.; PFAU, V. J. M., HOEPPNER, M. G. **A Prática do ensino na disciplina de Clínica Integrada nos Cursos de Odontologia do Estado do Paraná.** *EDUCERE: revista da educação*, Umuarama, v. 7, n. 1, p. 31-41, jan./jun. 2007.

PINHEIRO, F. M. C. **A formação do cirurgião-dentista e a promoção de saúde bucal no PSF.** Fortaleza. 2006. 161 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza. 2006.

REIS, S. M. A. S. et al. **Formação odontológica: persiste o descompasso entre o perfil do cirurgião-dentista atualmente formado e as demandas da sociedade por saúde bucal.** *Revista de Educação Popular*, Uberlândia, v. 8, p. 86-97, jan./dez. 2009.

SILVEIRA, J. L. G. C.; GARCIA, V. L. **Mudança curricular em Odontologia: significados a partir dos sujeitos da aprendizagem.** *Interface – Comunicação, Saúde e Educação.*, Botucatu, online, v. 19, n. 52, p. 145-58, jan./mar. 2015.

TOASSI, R. F. C. **O embate do processo de implantação de um currículo modular na educação superior: o curso de odontologia da UNIPLAC**, Lages, SC. 2008. 188 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

WEBER, C. et al. **Integração ensino-serviço-gestão na saúde bucal em Santa Maria e região: relato de experiência em estágio curricular acadêmico e residência multiprofissional.** *Revista da ABENO*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 144-152. 2017.

ZILBOVICIUS, C. **Implantação das diretrizes curriculares para cursos de graduação em odontologia no Brasil: contradições e perspectivas.** São Paulo. 2007. 211 f. Tese (Doutorado em Ciências Odontológicas) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2007.

TERRITÓRIOS ENTRECruzADOS: POVOS ORIGINÁRIOS E UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB

JOELMA BOAVENTURA DA SILVA
UNEB/UFBA

IVAN MAIA DE MELLO
UFBA

RESUMO: A pesquisa intitulada “Territórios entrecruzados: povos originários e Universidade do Estado da Bahia – UNEB” tem por objeto de investigação as diversas formas de entrecruzamento dos territórios da UNEB e povos originários na Bahia, a partir de várias perspectivas de cognição, levando em conta mediações epistemológicas sobre territorialidade espacial, social ou educacional. O objetivo geral é cartografar a territorialidade entrecruzada dos povos originários e a UNEB, entendendo que ambos possuem territórios próprios com pontos de interseção ou até mesmo de sobreposição nos aspectos sociais, históricos, culturais, políticos, educacionais e jurídicos, constituindo assim uma territorialidade. Necessário se faz, identificar os pontos de convergência e divergência dos territórios citados e então questionar os porquês de suas existências e repercussões, descrevendo detalhadamente, o processo de entrecruzamento, cartografando, rizomaticamente, uma territorialidade possível ou ainda uma multiterritorialidade. Os objetivos indicam uma pesquisa mista de descrição e explicação, pois apenas a descrição não permitirá alcançar a riqueza da rede de imbricações que envolvem o tema. O método de estudo escolhido é o complexo, fundamentado, em Edgar Morin, em uma

pesquisa qualitativa. O procedimento é cartográfico com base em Deleuze e Guatarri, em especial, na discussão sobre território e modelo de rizoma. Os instrumentos de pesquisa são: análise documental, entrevista, questionário e revisão de literatura. Os principais conceitos são: território, *multicampia*, e povos originários. É inerente a esta pesquisa, a produção de conhecimentos novos sobre a inserção social dos povos originários através da educação superior na Bahia. O caráter basilar da pesquisa prevê resultados como descrição, explicação e cartografia do fenômeno da territorialidade existente entre os sujeitos pesquisados, gerando novos conhecimento que contribuem para minimizar a parca produção sobre *multicampia*, além de dar visibilidade a temática indígena, instigando novas perguntas e estimulando novas pesquisas.

Palavras-chave: Territorialidade. Universidade. Povos Originários. *Multicampia*. Cartografia social.

ABSTRACT: The research entitled “Inter-crossed Territories: Native People and Bahia State University – UNEB”, has as object of investigation the formal and informal relations between the native peoples and UNEB, from the concepts of territories and territoriality with their social, economic, historical, cultural and educational unfolding. The question how the territories of the native peoples and UNEB intersect is relevant to understand the social insertion of these peoples and the affirmative actions of the cited university, representing a complex problem

that encompasses several possibilities of approach in an articulated manner. The main objective of this search is to map the territoriality of these peoples and of Bahia State University. To identify the points of convergence and divergence of the mentioned territories; to explain the repercussions of territorial approaches and distances between the original peoples and the UNEB; and to describe, in detail and rhizomatically, the process of territoriality of the involved subjects are the specific objectives of this academic research. For this, the complex method was used, based on Morin, linked to the qualitative approach. The procedure designed for data collection is the cartographic, resulting from the rhizomatic principles created by Deleuze and Guattari to meet the main objective. During this procedure, the following methodological tools will be used: literature review; analysis of normative and institutional documents. The intended results are a description and explanation of the phenomenon of territoriality that exists among the studied subjects. This project presents a rhizome structure, therefore, defiant, based on dialogue between the following concepts: territory, *multicampi* and native people. The result of this research contributes to the educational, social, ethnic, administrative, geographic and legal fields, by understanding the relationships among the studied subjects, thus demonstrating the interdisciplinary character of the research.

Keywords: Territories. University. Native Peoples. *Multicampi*. Social Cartography.

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da pesquisa intitulada “Territórios entrecruzados: povos originários e Universidade do Estado da Bahia – UNEB”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento - PPGDC, ano 2020, em fase inicial e sem resultados alcançados. Esta produção é, portanto, um ensaio teórico que aborda as principais categorias da referida pesquisa, que se encontra em desenvolvimento de investigação empírica, e breve descrição metodológica da mesma.

A supracitada pesquisa é fruto da inquietação desta pesquisadora enquanto docente da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, desde 2010 e presidente da Comissão de Validação de Cotas no Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias – DCHT XIX, em Camaçari, no período 2018 - 2020. Em ambas funções, percebeu-se a diminuta presença de povos originários na UNEB. Tal inquietação, motivou a criação do grupo de pesquisa Rurue Rabi (Direito indígena) no Departamento de Ciências Humana e Tecnologia – Campus XIX em Camaçari. Deste grupo de pesquisa resultaram artigos científicos publicados em periódicos¹ e apresentações em eventos nacionais e internacionais. Das inquietações e vivências descritas acima surgiu o interesse pela temática dos povos originários, a qual, é bastante vasta, mas nesta pesquisa concentra-se em identificar, cartografar, descrever e explicar as diversas formas de aproximações entre a UNEB, instituição de ensino superior presente em 24 municípios baianos, e os povos originários.

O tema se justifica pela atualidade e urgência de discussão sobre povos originários no ensino superior tendo em vista que os ataques restritivos à direitos dos povos originários

¹ Revista Opará Etnicidades. Ano 5. Volume VII, 2017; I Semana de pesquisa e Extensão de Camaçari – SEPEX, outubro de 2018; 56º Congresso Internacional de Americanistas em Salamanca – Espanha.

são uma constante, e que a implantação de cotas raciais indígenas, pela UNEB, através da Resolução nº 468/2007 está em recente efetividade. Verifica-se, no entanto, que a pesquisa não incide unicamente sobre os discentes indígenas, mas se amplia para identificar docentes, corpo técnico e outras manifestações de povos originários no espaço unebiano através da extensão e pesquisa.

Alerta-se que existem poucas pesquisas sobre universidades *multicampi*, a exemplo da UNEB, e menos ainda desta modalidade em conjunção com povos originários, configurando-se, assim, a originalidade e relevância da pesquisa, esta última perceptível na abordagem de caráter multidisciplinar envolvendo conteúdo da Geografia (Território), do Direito (amparo legal para ações afirmativas), das Ciências Sociais (povos originários) e da Educação. Neste sentido, o conceito de território perpassa a natureza jurídica da UNEB e alcança os povos originários da Bahia.

A metodologia empregada, a qual, une modelo rizomático com procedimento cartográfico e método complexo numa pesquisa qualitativa, por si só, traz a inovação como marca e visa dar conta da amplitude do tema.

2.SOBRE OS MÉTODOS E MATERIAIS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa “por não se preocupar com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.31) buscando-se “explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos e se valem de diferentes abordagens”, (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.32). Ainda, por adequação ao objetivo de descrição de fenômenos, também se aplica a pesquisa qualitativa, pois nas lições de DESLAURIERS; KÉRISIT (2014, p.130) “a pesquisa qualitativa tem sido, enumeras vezes, utilizada para descrever uma situação social circunscrita (pesquisa descritiva)”.

A pesquisa qualitativa é bem empregada para “aprofundar os processos ou fenômenos complexos” que se refiram “aos processos organizacionais, suas ligações informais e não estruturadas”, pois no tema desta pesquisa há possibilidade de identificação de aproximações territoriais não formais entre os povos originários e a UNEB, (DESLAURIERS; KÉRISIT, 2014, p.130). Outro motivo da escolha da pesquisa qualitativa para esta investigação, se deve ao fato de que a primeira é defendida para os estudos que envolvem políticas como esclarece DESLAURIERS; KÉRISIT (2014, p.132): “as características da pesquisa qualitativa fazem com que ela traga uma contribuição substancial a pesquisa sobre as políticas sociais”. Levando-se em consideração que o tema proposto, inevitavelmente, aborda o sistema de cotas raciais, em especial, no cerne de atendimento aos povos originários,

mister se faz discutir as políticas públicas, das quais, as políticas sociais se incumbem de implantar as ações afirmativas nas universidades.

Devido ao fato, desta pesquisadora, pertencer ao quadro de docentes da UNEB, ter trabalhado em Comissão de validação de cotas nos anos 2018, 2019 e 2020, entende-se que a pesquisa qualitativa chega em boa hora para alavancar esta investigação, pois segundo DESLAURIERS; KÉRISIT (2014, p.135), “uma pesquisa qualitativa requer um contato direto com o fenômeno pesquisado, seu objeto se constrói não apenas a partir de um *corpus*, por vezes restrito, de relatórios de pesquisas cujos resultados são verificados e confirmados”.

De maneira sucinta, escolhe-se a pesquisa qualitativa em razão dos objetivos traçado, da natureza complexa do tema e por adequação a análise dos variados documentos.

2.1 DO MÉTODO PROPOSTO

O referencial teórico da pesquisa apresenta os conceitos e categorias basilares que denotam uma complexidade em relação aos sujeitos, aos territórios e aos resultados de contatos entre eles, portanto “isso significa que objetos, conceitos, categorias e, além disso, também métodos, são, por natureza, transdisciplinares”. (HISSA, 2009, p.73). O objeto da pesquisa é complexo, interdisciplinar, processual e, portanto, com base em LAPERRIERE (2014, p. 357) “é um fenômeno social, do qual se busca aprofundar a análise teórica[...]. O que importa, em primeiro lugar, é que esse objeto reflita um processo, e que ele seja abordado sob o ângulo da evolução de um fenômeno”.

Reiterado o caráter complexo do objeto de estudo, busca-se apoio em MORIN (1999, p. 38), no sentido que “o objetivo do método é ajudar a pensar por si mesmo para responder ao desafio da complexidade dos problemas”. Assim sendo, o que se busca com uma pesquisa qualitativa em parceria com o método complexo é criar vias de abordagem em que o pesquisador consciente e ciente da “complexidade do tema ou fenômeno que quer conhecer, com o qual quer dialogar. Produzir um conhecimento pertinente é o que se espera dele: relacionar o fragmento e o contexto, o local e o global”. (MORIN, 1995, p. 185).

Cabe destacar que os estudos sobre complexidade são recentes e ainda restritos a poucas áreas do conhecimento. Nas Exatas e Biológicas encontram-se a maior produção acadêmica, mas segundo NUSSENZWEIG (2008, p. 24), “aplicações à ciências sociais ainda se encontram no estágio embrionário, embora a economia possa ser incluída nesse rol. A diversidade das formas e modelos de organização social estudados em antropologia também”. Neste sentido, opta-se pelo método complexo para esta pesquisa, o qual, baseia-se na teoria da Complexidade do autor Edgar Morin, que esclarece ser “a união entre a unidade e a multiplicidade”, uma “cadeia produtiva/destrutiva das ações mútuas das partes sobre o todo e do todo sobre as partes” (MORIN, 2000, p. 64), portanto devido à natureza interdisciplinar do tema de pesquisa, o método complexo oferta maior segurança para a in-

investigação científica. Outra vertente que corrobora para o uso deste método nesta pesquisa é a interdisciplinaridade classificada por SANTOS, (2013, p.88) como “imprescindível para o desenvolvimento do pensamento complexo, visto que valoriza o diálogo e a articulação de fragmentos disciplinares”. A interdisciplinaridade permeia o tema e objetos da pesquisa, pois estuda a Universidade, os povos originários, o território e inevitavelmente transita pela Educação, Sociologia, Geografia, Direito e outras áreas do conhecimento. Ainda nas lições de SANTOS (2013, p.88) “interdisciplinaridade e a complexidade ajudam os pesquisadores a enxergarem interações”.

O tema de pesquisa apresenta aspectos administrativo e organizacional, ao mesmo tempo que há “desordem” em relação aos diversos territórios; pressupondo interações entre os sujeitos - UNEB e Povos originários - ao mesmo tempo, que se avanta situações informais ou parcamente documentadas, que remetam a desorganização e indiquem para reorganização. Em face de tudo isso, escolhemos um método de pesquisa “capaz de detectar, e não de ocultar, as ligações, as articulações, as solidariedades, as implicações, as imbricações, as interdependências e as complexidades” (MORIN, 1997, p. 19).

2.2 DO PROCEDIMENTO

O procedimento escolhido para esta pesquisa é o cartográfico a partir da estrutura rizomática. Desta forma este procedimento propicia uma análise cartográfica que “se orienta por uma dinâmica que percorre os pontos, as linhas e a rede do rizoma, aplicando estratégias rizomáticas de análise e ação, percorrendo e desenhando trajetórias geopolíticas” (PRADO FILHO; TETI, 2013, p. 53).

O uso da cartografia, de forma não adstrita à pesquisa geográfica, tem sido percebido nos últimos anos em diversas áreas do conhecimento conforme nos esclarece CINTRA; FORTUNA; MESQUITA (2017, 49): “saúde, educação, serviço social e de outros coletivos como de capoeira, comissárias de voo, mulheres em situação de cárcere, escola de samba, deficientes intelectuais, também na internet e em rede de monitoramento urbano”. O destaque para educação recai sobre as “instituições de ensino públicas e privadas, de ensino infantil até superior, incluindo análises do espaço escolar, e participação de docentes e discentes tanto de universidades públicas e privadas [...]” (CINTRA; FORTUNA; MESQUITA, 2017, p. 49), como é o caso desta pesquisa na UNEB.

A utilidade da cartografia dentro do contexto rizomático pode ser assim explicitada: “Mapear significa acompanhar os movimentos e as retrações, os processos de invenção e de captura que se expandem e se desdobram, desterritorializando-se e reteretorializando-se no momento em que o mapa é projetado” (PRADO FILHO; TETI, 2013, p.47). Trata-se de uma cartografia social, a qual, “liga-se aos campos de conhecimento das ciências sociais e humanas e, mais que mapeamento físico, trata de movimentos, relações, jogos de poder, enfrentamentos entre forças, lutas, jogos de verdade, enunciações” [...]. (PRADO FILHO; TETI, 2013, p.47).

É uso da cartografia em sentido social, e que, regionalmente, tem se destacado “de forma concentrada nas regiões Sudeste e Sul, e alguns estudos na região Nordeste” (CINTRA; FORTUNA; MESQUITA, 2017, p. 49), nesta última região, “a distribuição é equilibrada entre Universidade Estadual de Santa Cruz, em Ilhéus - BA e Universidade Potiguar - UNP no Rio Grande do Norte. [...] parcerias de publicação entre a Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e a Universidade Federal de Campina Grande” (CINTRA; FORTUNA; MESQUITA, 2017, p. 49). Verifica-se que a presente pesquisa pode inserir a UNEB neste viés da cartografia social, regionalmente.

2.3 DOS INSTRUMENTOS

Os instrumentos de pesquisa estão inevitavelmente vinculados ao método, enquanto, “meios elaborados para a obtenção de informações” [...] com procedimentos tais como: as técnicas de obtenção de informações e as de análise de dados, a escolha dos participantes da pesquisa, do contexto físico”. (COSTA, 2015, p.740). Prevê-se os seguintes instrumentos na pesquisa: análise documental; entrevista semiestruturada a gestores universitários e coordenadores de projetos de extensão e pesquisas; questionário aos cotistas, e revisão de literatura científica.

A análise documental permite acessar informações que poderão se confirmadas ou não através das entrevistas e questionários, e são eficientes quanto a temporalidade e capacidade informativa (conteúdo). Outra vantagem da análise documental segundo CELLARD (2014, p. 295) é a eliminação de influencia, “ao menos em parte, a eventualidade de qualquer influência - a ser exercida pela presença ou intervenção do pesquisador do conjunto das interações, acontecimentos ou comportamentos pesquisados” [...]. Vale ressaltar que a análise de documentos normativos, como as Resoluções 468/2007 e 1.339/2018 UNEB/CONSU; legislação correlata e de documentos institucionais como relatórios sobre Cotas Raciais na UNEB; informativo da FUNAI das comunidades indígenas; dados estatísticos do registro acadêmico; relatórios das atividades acadêmicas de extensão e do programa Universidade para Todos -UPT, dentre outros, compõem a análise documental prevista nesta pesquisa.

Os questionários em formato online atendem aos critérios esboçados, em especial, ao critério da ética, pois serão acompanhados de termo de livre consentimento e texto esclarecedor sobre os objetivos da pesquisa. Termo e texto esclarecedor são extensivos às entrevistas. A aplicação dos questionários e da entrevista diferem quanto a virtualidade empregada aos primeiros e não para a segunda.

O fato de cotistas indígenas estarem distribuídos nos diversos *campi* da UNEB, faz com que o questionário atenda a natureza *multicampi* desta Universidade e possibilita o uso de tecnologias mediadoras como aplicativo ou plataforma para obtenção de respostas, o que facilitará o trabalho da tabulação de dados, e conseqüente, análise. A segunda vantagem incide sobre a garantia do anonimato das respostas. Essa vantagem coaduna com a

política de proteção de dados, ao mesmo tempo, que se pode identificar as etnias dos co-tistas, contribuindo para mais uma variável da pesquisa. Por fim, permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente. Oportuniza que o participante tenha comodidade.

A entrevista foi escolhida como instrumento de pesquisa baseada em GIL (1987, p.98) por ser “uma forma de diálogo em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação”, logo, possibilita a obtenção de dados referentes aos mais diversos aspectos da vida social. Aplica-se nesta pesquisa a entrevista semiestruturada pois “se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo a fim de que os objetivos sejam alcançados”. (BONI; QUARESMA, 2005, p.75). Esta modalidade permite combinar “perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto”. (BONI; QUARESMA, 2005, p.75).

A revisão de literatura científica ou bibliográfica é um dos instrumentos aplicáveis à pesquisa segundo DESLAURIERS; KÉRISIT (2014, p. 141) “durante as etapas de coleta e análise de dados, a leitura facilitará o desenvolvimento do processo analítico”.

3. SOBRE OS CONCEITOS

Para desenvolvimento da pesquisa, devido ao seu caráter multidisciplinar e complexo, necessário se faz uma base epistemológica robusta fundamentada em conceitos, categorias e termos correlatos, pois entende-se que os conceitos e categorias podem constituir uma tessitura teórica que se desenvolve com vários propósitos. Apresenta-se a seguir os principais pilares conceituais da pesquisa, a saber, território, *multicampia* e povos originários, e que dão a base epistemológica.

3.1 TERRITORIALIDADE

O conceito de território é um dos pilares desta pesquisa. É um conceito com aplicabilidade em diversas áreas, logo, alcançado pela polissemia. Em decorrência do caráter polissêmico do conceito de território, recomenda HISSA (2009, p.61) “que o conceito de território jamais poderá ser monopolizado por um campo disciplinar”. O conceito de território, nas lições de RIBEIRO (2009, p.26), remete “tanto aos aspectos formais (distribuição no espaço de materiais naturais e construídos, divisões administrativas, políticas e jurídicas), bem como os aspectos ligados ao sentido dessas formas (as ideologias espaciais, representações e sistemas de valores)” ainda do mesmo autor “o território é um lugar compartilhado no cotidiano, criador de raízes e laços de pertencimento e símbolos”.

A conceituação território pode ser empregada, formalmente, contemplando espaços naturais com repercussões administrativas e jurídicas, passando pelos aspectos étnicos, culturais, logo, abarcando identidade e pertencimento. Nesta pesquisa, necessário se faz abordar os territórios espaciais da UNEB e dos povos originários, ressaltando em relação a UNEB, os elementos jurídicos-administrativos imbricado na *multicampia*, bem como dialogar com os aspectos étnicos, identitários e sociais vinculados aos povos originários.

O espaço social, cunhado por Milton Santos, é contribuição essencial nesta pesquisa, para o entendimento sobre território enquanto espaço construído. Com base no mestre SANTOS (2001, p.79/80) compreende-se que “os territórios tendem a uma compartimentação generalizada, onde se associam e se chocam o movimento geral da sociedade planetária e o movimento particular de cada fração, regional ou local da sociedade nacional”, assim sendo, UNEB e povos originários correspondem ao movimento regional ou local. Na esteira de BRITO (2008, p.27) aprende-se que território é processo de “desenvolvimento histórico, político e cultural da sociedade humana, relacionando os eventos da formação dos territórios com a satisfação das necessidades de segurança, soberania nacional e prosperidade econômica, política, social e cultural dos povos”. Neste sentido o desenvolvimento e a satisfação propostos por BRITO (2008) atendem, a princípio, ao objeto de estudo desta pesquisa, quanto a sua dinâmica social, tendo por base a capilaridade e presença da UNEB e sua possível repercussão cultural junto aos povos originários. Nesta pesquisa, parte-se do pressuposto de que há relações sociais entre os povos originários e UNEB, a partir da *multicampia*, inerente à última, bem como a partir da presença originária dos primeiros no Estado da Bahia, portanto, “não há lugar, assim como não há território, sem os sujeitos do lugar”. (HISSA, 2009, p.40). Cabe destacar o caráter social do território nas palavras de SANTOS (2005, p.137) quando esclarece que “é o uso do território, e não o território em si mesmo, que faz dele o objeto da análise social”.

A complexidade que envolve a discussão do conceito território é corroborada por LOIOLA (2009, p.204) ao declarar que os “territórios são também expressões de complexidades”.

3.2 MULTICAMPIA

Tomando por base os dados da década de 1990, verifica-se que o quantitativo de instituições de ensino superior em modalidade *multicampi*² é bastante significativo, correspondendo a 80% das universidades estaduais no Brasil, sendo a UNEB uma delas. Na

2 A carência de estudos, portanto, sobre a universidade *multicampi* por si só justificaria estudos na área, sobretudo se considerada a magnitude de um fenômeno que já representava, em 1996 - ano em que se realiza a pesquisa acima mencionada -, cerca de 80% do universo das universidades estaduais do país correspondendo a 31 instituições, distribuídas por todo o território nacional, presente em todas as regiões (Norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e Sul), em 16 Estados da federação: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio grande do Norte, São Paulo e Tocantins. Esses resultados são importantes para confirmar a expressividade de um fenômeno que se manifesta tanto pelo quantitativo das instituições, reconhecidas como *multicampi*, como pela abrangência da sua distribuição territorial. (FIALHO, 2005, p.18)

conjuntura *multicampi* destacam-se duas especificidades: organização funcional e distribuição geográfica. A primeira especificidade incide sobre o fato de ser uma instituição unitária, sob a ótica jurídica, ao mesmo tempo, sendo várias, sob a ótica espacial. Exemplificando: o diploma da UNEB é um só, mas o diplomado não participou e não foi formado por toda a UNEB, mas sim em uma de suas unidades, a qual corresponde ao todo, juridicamente, para fins de titulação. Sustenta-se este raciocínio mais uma vez em FIALHO (2005,p.66/67) ao afirma “que estas unidades se encontram, também, encarregadas da realização da missão universitária, no contexto de convivência com realidades regionais bastante diferenciadas”.

A distribuição geográfica, segunda especificidade, impacta na vocação do lugar para determinadas áreas de formação, na capacidade de atração de profissionais docentes para atuarem na manutenção e ampliação dos cursos. Com base nas características da *multicampia*, depara-se com os diversos territórios, entendidos como espaços de ocorrências sociais, históricas e culturais, intermediando espaços urbano e rural, e porque não dizer, possível veículo de inserção, quando não aproximação social com os povos originários e possível partilha de conhecimento e etnosaberes.

3.3 POVOS ORIGINÁRIOS

Existe uma vasta possibilidade de nomenclatura para se referir aos povos originários, decorrentes de processo histórico e ideológico. Cita-se algumas nomenclaturas: nativo, selvagem, brasis, ameríndio, indígenas, índios³, comunidades, povos e nações indígenas, povos tradicionais, caboclos e povos originários.

Coaduna-se nesse trabalho com os ensinamentos de MARTINEZ COBO (1987) quanto a auto-identificação dos povos levando em consideração os critérios de pertencimento, reconhecimento cultural e identitários dos indivíduos, além de preservar o direito de auto determinação dos povos, já previsto em norma internacional de 2007. Na esteira terminológica usada pela ONU, compreende-se com base em ESPINOZA; OLIVEIRA; QUEIROZ (2018, p.14) que “Povo” deriva do latim *populus*, que significaria conjunto de pessoas de um lugar, região ou país”, logo, caráter de coletivo humano que habita o espaço territorial determinado.

No contexto latino americano⁴, de povos originários, o Brasil aparece com apenas 900 mil pessoas, representando 0,5% da população. No entanto, o caso brasileiro é cha-

3 “A palavra “índio” tem sido recuperada pelos próprios índios como sinal de identidade de luta. Da mesma maneira o termo “indianismo”, derivado de índio, vem sendo utilizado para designar a ideologia reivindicativa desses povos e sua luta contra o colonialismo interno, em contraposição ao “indigenismo”, que nasce do interesse, na intenção de paternalismo sobre os índios e que tem sido interpretado como um aparato ideológico - característico da América Latina - destinado a reproduzir a situação colonial interna dos povos indígenas e sua condição de minoria sociológica”. (ESPINOZA, OLIVEIRA E QUEIROZ ,2018, p.15).

4 Baseado em ESPINOZA; OLIVEIRA; QUEIROZ (2018, p.13), “Estima-se que a América Latina tenha 826 povos indígenas, totalizando 45 milhões de pessoas e representando 8,3% da população total da região. A Bolívia possui 6,2 milhões de indígenas o equivalente a 62,2% da população. México conta com 17 milhões, totalizando 15,1%. Guatemala tem 5,9 milhões, perfazendo 41% da população.”

mativo porque, apesar do baixo percentual populacional, o país possui 305 povos indígenas. A Colômbia vem em segundo lugar, com 102, e depois a Bolívia, com 39. (ESPINOZA; OLIVEIRA; QUEIROZ, 2018). Lamentavelmente, o risco de extinção física e cultural de tão variada diversidade étnica no Brasil é altíssima, alcançando “70% dos povos indígenas; na Colômbia, 35%; e na Bolívia, 13%”. (ESPINOZA; OLIVEIRA; QUEIROZ 2018, p.13). Na Bahia existem cerca de 37 mil índios representando 16 grupos étnicos, a exemplo dos Atikum, Kaimbé, Kantaruré, Kariri-Xocó, Kiriri, Payayá, Pankararé, Pankarú, Pataxó Hãhãhãe, Pataxó, Truká, Tumbalalá, Tupinambá, Tuxá, Xacriabá e Xukuru-Kariri, portanto a Bahia tem a maior população indígena do Nordeste e a terceira do país ficando atrás apenas de Amazonas (167.122) e Mato Grosso do Sul (72.102). São 143 comunidades distribuídas em 33 municípios. Os Pataxó são o maior grupo na Bahia, com 11.942 representantes (21,0% do total). Em seguida, vinham os Pataxó Hã-Hã-Hãe (3.337 ou 5,9%), os Kiriri (2.984 ou 5,3%), os Botocudo (2.869 ou 5,1%) e os Tupinambá (2.174 ou 3,8%). Por esse breve informativo, demonstra-se pontos de interseção entre UNEB e os indígenas a partir do Estado da Bahia e dos diversos municípios de residência dos povos originários e dos *campi* da UNEB que se espalham por 24 municípios.

No Brasil, os povos originários, a partir de certo momento histórico, foram incluídos, enquanto sujeitos de direito. O Estatuto do Índio datado de 1973 define⁵ os índios como comunidades indígenas, portanto, classifica-os como sujeitos de direito, inclusive em matéria educacional e de forma resumida em três artigos⁶ daquela norma, disciplina o acesso ao sistema de ensino, a alfabetização e aproveitamento de aptidões individuais. Na Constituição Federal de 1988, houve pouco avanço em relação aos indígenas, cabendo destaque para o artigo 231, no qual consta que “são reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam [...]”. O artigo prescreve direitos originários, logo, os detentores desses direitos podem ser denominados de povos originários, respeitando-se a auto-identificação, segundo MARTINEZ COBO (1987, p.16) “entendendo o autóctone como a pessoa que é membro de uma população originária por auto-identificação, a qual estaria tendo consciência de grupo e seria reconhecida e aceita como parte do coletivo”. Do mesmo autor, depreende-se a importância da terminologia de caráter coletivo para fazer referência aos povos originários enquanto,

[...] comunidades, povos e nações indígenas, que, tendo uma continuidade histórica com as sociedades anteriores as invasões pré-colombianas que se desenvolveram

5 Art. 3º Para os efeitos de lei, ficam estabelecidas as definições a seguir discriminadas: I - Índio ou Silvícola - É todo indivíduo de origem e ascendência pré-colombiana que se identifica e é identificado como pertencente a um grupo étnico cujas características culturais o distinguem da sociedade nacional; II - Comunidade Indígena ou Grupo Tribal - É um conjunto de famílias ou comunidades índias, quer vivendo em estado de completo isolamento em relação aos outros setores da comunhão nacional, quer em contatos intermitentes ou permanentes, sem contudo estarem neles integrados. (BRASIL, 1973)

6 Art. 48. Estende-se à população indígena, com as necessárias adaptações, o sistema de ensino em vigor no País. Art. 49. A alfabetização dos índios far-se-á na língua do grupo a que pertençam, e em português, salvaguardado o uso da primeira. Art. 50. A educação do índio será orientada para a integração na comunhão nacional mediante processo de gradativa compreensão dos problemas gerais e valores da sociedade nacional, bem como do aproveitamento das suas aptidões individuais. (BRASIL, 1973)

em seu território, se consideram distintos de outros setores das sociedades que agora prevalecem em seu território ou em partes deles”. Constituem agora setores não dominantes da sociedade e tem a determinação de preservar, desenvolver e transmitir a futura gerações seus territórios ancestrais e sua identidade étnica como base de sua existência continuada como povo, de acordo com seus próprios padrões culturais, suas instituições sociais e sistemas legais. (MARTÍNEZ COBO, 1987, p.16)

Por todo o exposto, opta-se nesta investigação, por empregar a terminologia povos originários.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que há escassez de produção sobre *multicampia*, esta pesquisa visa sanar lacuna de produção acadêmica, bem com estimular novas produções sobre o tema. A descrição do fenômeno do entrecruzamento dos territórios unebiano e dos povos originários, inclusive em seus desdobramentos é um dos resultados pretendidos e que pode ser aproveitado pela instituição como uma espécie de avaliação. A explicação do fenômeno territorialidade, enquanto resultado do entrecruzamento dos territórios citados acima, é uma contribuição acadêmica, a partir da qual, novos estudos podem ser desenvolvidos.

A confecção de uma cartografia da territorialidade supracitada e de mapas de sobreposição advindos das diversas possibilidades de análise territorial é material de consulta tanto para acadêmicos como para a própria Universidade estudada.

A análise interdisciplinar de território, termo polissêmico, *multicampia*, instituição pouco estudada, e povos originários, contribui para ampliar as discussões acadêmicas e apontar para ampliação de estudos permeados pelo método complexo e utilização da cartografia social.

O método complexo associado ao procedimento de cartografia social utilizando os instrumentos de revisão de literatura, análise documental, entrevista e questionário propicia um desenho metodológico da pesquisa diferenciado ao tempo que garante o alcance dos objetivos propostos.

5.REFERENCIAS

- BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. In: **Em Tese**, v. 2 n. 1 (2005; pag.71-80. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027>.DOI: <https://doi.org/10.5007/%25x>. Acesso em 20/10/2020.
- BRAND, Antonio J; NASCIMENTO, Adir Casaro; URQUIZA, A.H.Aguilera. Relações interétnica e educação indígena: o programa Rede de saberes em Mato do Sul. In: **Negros, indígenas e educação superior**. MONTEIRO, Aloisio; SISS, Ahyas. Rio de Janeiro: Quatet:EDUR, 2010.
- BRASIL, Lei nº 6.001 de 19/12/1973. **Dispõe sobre o Estatuto do Índio**. Diário Oficial da União de 21/ 12/ 1973.
- BRASIL, **CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988** de 05/10/1988. D.O.U. 191-A DE 05/10/1988, P.1
- BRITO, C. Ressignificando o conceito de território. In: **A PETROBRAS e a gestão do território no Recôncavo Baiano** [online]. Salvador: EDUFBA, 2008. 236 p. ISBN 978-85-232-0542-3.
- CELLARD, André. Análise documental. In: **A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Nasser, 4ªed. Petrópolis, Rio de Janeiro: vozes, 2014. Pag. 295- 316.
- CINTRA, Amanda Mendes Silva; FORTUNA, Cinira Magali, MATUMOTO, Sílvia; MESQUITA, H Luana Pinho de. **Cartografia nas pesquisas científicas: uma revisão integrativa**. In: Fractal: Revista de Psicologia, v. 29, n. 1, p. 45-53, jan.-abr. 2017. doi: <https://doi.org/10.22409/1984-0292/v29i1/1453>. Acesso em 10/02/2021.
- COSTA, L. DE F. M. DA; SOUZA, E. G. DE; LUCENA, I. C. R. DE. Complexidade e Pesquisa Qualitativa: questões de método. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. 18, 18 dez. 2015.
- DESLAURIERS, Jean-Pierre; KÉRISIT, Michèle O delineamento de pesquisa qualitativa. In: **A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Nasser, 4ªed. Petrópolis, Rio de Janeiro: vozes, 2014. Pag. 127 -153.
- ESPINOZA, Fran, OLIVEIRA, Ilzver de Matos; e QUEIROZ, Delcele Mascarenhas. **Direitos Humanos e Povos Tradicionais :um diálogo entre Brasil e América Latina**. Salvador: Eduneb, 2018.
- FIALHO, Nadia Hage. **Universidade multicampi**. Brasília: autores Associados, 2005
- GERHARDT, Tatiana; SILVEIRA, Denise (org). Métodos de pesquisa / coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- HISSA, Cássio Eduardo Viana. Território de diálogos possíveis. In: RIBEIRO, MTF., and MILANI, CRS., orgs. **Compreendendo a complexidade socioespacial contemporânea: o território como categoria de diálogo interdisciplinar**. 2009 [online].
- LAPERRIERE, Anne. A teorização enraizada (grounded theory): procedimento analítico e comparação com outras abordagens similares. In: **A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Nasser, 4ªed. Petrópolis, Rio de Janeiro: vozes, 2014. Pag. 353-385.
- _____. Os critérios de cientificidade dos métodos qualitativos. In: **A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Nasser, 4ªed. Petrópolis, Rio de Janeiro: vozes, 2014a. Pag. 410-435
- LOIOLA, Elisabeth e RIBEIRO, MARIA Teresa Franco. Gestão de território e desenvolvimento: um convite à reflexão ao exercício do diálogo entre saberes. In: RIBEIRO, MTF., and MILANI, CRS.,

orgs. **Compreendendo a complexidade socioespacial contemporânea: o território como categoria de diálogo interdisciplinar** [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. 312 p. ISBN 978-85-232-0932-2. Available from SciELO Books Pag. 186 – 225

MARTÍNEZ COBO, José. **Estudios del problema de la discriminación contra las poblaciones indígenas: conclusiones, propuesta y recomendaciones**. Nueva York: Naciones Unidas, 1987.

MORIN, Edgar. Sociologia. Tradução de Jaime Tortella. Madri: Tecnos, 1995.

_____ **O método 1: A natureza da natureza**. Portugal: Europa- América, 1997.

NUSSENZWEIG, H. Moysés. **Complexidade e Caos**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/COPEA, 2008.

PRADO FILHO, K.; TETI, M. M. A Cartografia como método para as ciências humanas e sociais. *Barbarói*, Santa Cruz do Sul, n. 38, p. 45-59, jan./jun. 2013. Disponível em: . Acesso em: 19 outubro 2020.

RIBEIRO, Maria Teresa Franco. Introdução. In: RIBEIRO, MTF., and MILANI, CRS., orgs. **Compreendendo a complexidade socioespacial contemporânea: o território como categoria de diálogo interdisciplinar** [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. 312 p. ISBN 978-85-232-0932-2. Available from SciELO Books

SANTOS, Alessandra Rufino. Contribuições Epistemológicas do Pensamento Complexo para a Compreensão da Pesquisa Social. In: **TEXTOS&DEBATES**, Boa Vista, n.20, p. 81-99 , jan./jun. 2013.

SANTOS, Boaventura de Sousa, MENESES, Maria Paula G. De, NUNES, João Arriscado. Introdução: para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e os conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 21- 121

SANTOS, MILTON. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 6ªed. Rio de Janeiro: Record, 2001

UNIVERSIDADE PROMOTORA DA SAÚDE: OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NAS AÇÕES DE EXTENSÃO NA UFMG

ANA PAULA DE LIMA BEZERRA
Universidade Federal de Minas Gerais

**SOLANGE CERVINHO BICALHO
GODOY**
Universidade Federal de Minas Gerais

LUCIANA MARA NOGUEIRA COSTA
Universidade Federal de Minas Gerais

AMANDA MENEZES OLIVEIRA
Universidade Federal de Minas Gerais

NATHALIA DE SOUZA PORTUGAL
Universidade Federal de Minas Gerais

KÁTIA FERREIRA COSTA CAMPOS
Universidade Federal de Minas Gerais

VANESSA DE ALMEIDA GUERRA
Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO: Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) fazem parte da Agenda 2030 e indicam um plano de ação que envolve indivíduos, o planeta e fortalecimento da paz universal. O plano indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas, para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos. O presente trabalho tem como objeto de estudo a análise das atividades de extensão, ensino e pesquisa desenvolvidas na UFMG, considerando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e contribuindo para o fomento de uma cultura para além de uma educação

de qualidade, mas para o estímulo ao fortalecimento da Responsabilidade Social da Universidade, a fim de se tornar uma universidade promotora capaz de influenciar a saúde e a qualidade de vida de toda a comunidade, contribuindo para o conhecimento e reforço da cidadania. Neste sentido foi traçado como objetivo geral apresentar as ações desenvolvidas no Projeto de Pesquisa intitulado Responsabilidade Social: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão na UFMG tendo em vista a articulação das atividades considerando a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reforçando o compromisso com a responsabilidade social da instituição para a comunidade. Trata-se de um estudo descritivo exploratório que consistiu em coletar dados, analisar, classificar, mapear e categorizar inicialmente os projetos e programas de extensão da UFMG os quais aproximam dos ODS como responsabilidade social da universidade. Foram identificadas 756 ações de extensão que atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos (programas e projetos ativos em andamento), em sua maioria pertenciam aos ODS 3 e ODS 4. Assim, foi possível mapear os projetos no intuito de 2 constituir uma rede de atuação dentro da comunidade acadêmica que reforça a responsabilidade da UFMG na Promoção da Saúde e Desenvolvimento Sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Universidade. Promoção da Saúde. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Agenda 2030.

ABSTRACT: The Sustainable Development Goals (SDGs) are part of the 2030 Agenda and indicate an action plan that involves individuals, the planet and the strengthening of universal peace. The plan indicates 17 Sustainable Development Goals and 169 goals, to eradicate poverty and promote dignified life for all. The present work has as its object of study the analysis of the extension, teaching and research activities developed at UFMG, considering the Sustainable Development Goals and contributing to the promotion of a culture in addition to a quality education, but to stimulate the strengthening of the University's Social Responsibility, in order to become a promoter university capable of influencing the health and quality of life of the entire community, contributing to the knowledge and reinforcement of citizenship. In this sense, it was outlined as a general objective to present the actions developed in the Research Project entitled Social Responsibility: Sustainable Development Goals in the actions of Teaching, Research and Extension at UFMG in view of the articulation of the activities considering the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs), reinforcing the institution's commitment to social responsibility for the community. This is an exploratory descriptive study that consisted of collecting data, analyzing, classifying, mapping and categorizing UFMG's extension projects and programs, which approach the SDGs as a social responsibility of the university. 756 extension actions were identified that met the established inclusion criteria (active programs and projects in progress), most of which belonged to SDGs 3 and SDG 4. Thus, it was possible to map the projects in order to constitute a network of performance within of the academic community that reinforces UFMG's responsibility in Health Promotion and Sustainable Development.

KEYWORDS: University. Health Promotion. Sustainable Development Goals. Agenda 2030.

1. INTRODUÇÃO

O papel das universidades no século XXI é promover um centro de criatividade e inovação, que perpassa de maneira ampliada o processo de aprendizagem, para além das ações em educação, treinamento e pesquisa. Mas também, na organização, junção e aplicação do conhecimento, na compreensão interdisciplinar e dos benefícios sociais (MELLO; MOYSES; MOYSES, 2010).

Nesse contexto as Universidades desempenham um papel primordial de desenvolvimento do país, seja pela oferta de educação de qualidade com o desenvolvimento de iniciativas tecnológicas inovadoras, bem como desenvolvimento de tecnologias sociais. Para tanto, a responsabilidade social ultrapassa os muros de uma universidade e extrapola as exigências legais comuns, para uma verdadeira imersão na promoção da cidadania, da justiça social e da sustentabilidade ambiental. Assim, é necessário construir processos que contribuem essencialmente para uma sociedade mais justa e transformadora na formação de cidadãos para uma visão de mundo ampla e crítica das relações sociais (PEREIRA, 2003; BARROS, FREIRE, 2011; REIS, BANDOS, 2012).

Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU), criou a Agenda 2030. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas são a nova ambição da Agenda Universal definida e desenvolvida por meio de debates entre os Estados membros da ONU, autoridades locais, sociedade civil, setor privado e outras partes interessadas. Essa agenda

foi construída no legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e concluirá o que estes não conseguiram alcançar. Além de buscar concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero, empoderamento das mulheres e meninas, também são integradas na nova Agenda as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (ONU, 2016). É importante que toda a sociedade entre em um processo de engajamento com esse acordo global em torno dos ODS. Desse modo as universidades também são chamadas a criar estratégias e produzir saber no entorno da temática, capaz de revelar ciência de maneira inovadora, assegura-lhes a autonomia, criticidade e produção de conhecimento que os tornarão ainda mais integrados, ativos para toda a sociedade (FOFONCA et al., 2018).

Espera-se que a universidade tenha uma educação baseada na geração do conhecimento para o desenvolvimento em múltiplas dimensões, como: dimensão social, cultural, de sustentabilidade e econômica. Para tanto Ribeiro e Magalhães (2014, n. 42, p.12), afirmam que o papel social das universidades envolve a formação de indivíduos críticos e éticos. Além disso, assume um papel de importância na difusão da cultura e na criação filosófica, artística e tecnológica através da aplicação de conhecimentos por meio do ensino, pesquisa e da extensão (RIBEIRO, MAGALHÃES, 2014).

Na perspectiva de articular diversas ações que visam alcançar a Sustentabilidade, os projetos em prol da saúde da população, considerando-se a singularidade, a complexidade e o ambiente sociocultural dos indivíduos faz-se necessário formar assim universidades promotoras de saúde, ou seja, aquelas que para além do ensino possam influenciar e modificar os condicionantes e determinantes de saúde. Portanto, o presente trabalho contribui para discutir a relação do Desenvolvimento Sustentável com a Promoção da Saúde tendo como objetivo geral apresentar as ações desenvolvidas no Projeto de Pesquisa intitulado Responsabilidade Social: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão na UFMG tendo em vista a articulação das atividades considerando a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reforçando o compromisso com a responsabilidade social da instituição para a comunidade.

Espera-se que possam ser construídas redes temáticas baseadas nas dimensões do Desenvolvimento Sustentável as quais unindo projetos com objetivos semelhantes contribuam para fortalecer discussões com os ODS na UFMG e na sociedade, além de incentivar a divulgação dos mesmos com um observatório a ser desenvolvido como um dos resultados desta pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito ampliado de saúde adota uma visão ampla do termo, superando a ideia de saúde como ausência de doença e enfatizando a promoção da saúde como um conjun-

to de estratégias focadas na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos e coletividades. Assim, o foco de atuação perpassa sobre os condicionantes e determinantes sociais de saúde de forma intersetorial e com a participação popular, no intuito de favorecer escolhas saudáveis por parte dos indivíduos e coletividades no território (BUSS, 2000).

Nesse sentido, a Promoção de Saúde (PS) é uma estratégia promissora para enfrentar os múltiplos problemas de saúde que comprometem as populações humanas e seus entornos. A PS é definida como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, possibilitando uma maior participação popular no controle deste processo (WHO, 1986; BUSS, 2000).

A promoção da saúde incluída nos campus universitários se constitui agregando num ambiente positivo psicologicamente e socialmente para seus membros e comunidade, pois proporciona um ambiente democrático, dotado de valores sociais, gerando impacto nos valores humanos do discente e de toda a comunidade que permeia. Portanto, é extremamente relevante envolver a responsabilidade social das instituições de ensino superior na perspectiva de transformá-las em Universidades Promotoras de Saúde a fim de que transmitam benefícios sociais.

A responsabilidade social compreende-se no grau de obrigações que uma organização assume por meio de ações que protejam e melhorem o bem-estar da sociedade (OLIVEIRA, 2017; RIBEIRO, MAGALHÃES, 2014). Nas universidades são encontradas diversas ações no âmbito da promoção de saúde, nas quais são bastante conhecidas pela comunidade e que perpassam por diversas áreas, como: saúde, educação, trabalho, meio ambiente, comunicação, direitos humanos e justiça, tecnologia de produção e cultura. Desse modo, entende-se que o ambiente universitário torna-se propício para o desenvolvimento da sustentabilidade e da cultura social na medida em que a academia cria estratégias, produzindo saber (FOFONCA et al., 2018).

Para tanto, o desenvolvimento da sustentabilidade, o qual se relaciona diretamente com a promoção da saúde manifesta através das instituições de ensino superior e tem sua importância como responsabilidade social das mesmas.

A responsabilidade social nas universidades deve ser compreendida de forma ampliada e deve haver indissociabilidade entre as dimensões ensino, pesquisa e extensão. O que significa uma interação transformadora, de maneira ampliada, crítica e inclusiva favorece a aproximação entre universidade e sociedade, a auto-reflexão crítica, a emancipação teórica e prática dos estudantes e o significado social do trabalho acadêmico (ANDES, 2003).

A rede de ODS nas Universidades visa estimular a criação de uma cultura institucional que contemple a sustentabilidade articulada com as ações institucionais, provendo a discussão sobre os ODS e oferecendo a divulgação de informações bem como estratégias para implementação dos Objetivos (DEUS, 2018). A rede está inclusa no Plano da ONU para o Desenvolvimento Sustentável que estimula as Universidades a se tornarem

promotoras da Saúde por intermédio do Desenvolvimento Sustentável e integrando o fazer Universitário para a sociedade. As universidades promotoras buscam oportunidades para a universidade influenciar a saúde e a qualidade de vida de seus membros e a comunidade externa, contribuindo para o conhecimento e o reforço da cidadania (MELLO; MOYSES; MOYSES, 2010).

Em 2017, a UFMG aderiu à proposta de se tornar uma Universidade Promotora da Saúde e a partir disso, ações que estimulem os ODS devem ser fomentadas, visando o incentivo à sustentabilidade como meio de promover a saúde.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo exploratório que está sendo desenvolvido no período de março de 2019 a 2022, utilizando banco de dados informatizado da UFMG referente às ações de extensão, considerando a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O estudo em desenvolvimento conta com a participação de duas docentes da Escola de Enfermagem da UFMG e seis alunos voluntários do curso de Gestão de Serviços de Saúde da UFMG.

A primeira etapa consistiu em coletar dados das ações de extensão vinculadas aos ODS. O projeto mapeou as ações de extensão da UFMG identificadas no Sistema de Informação de Extensão - SIEX/UFMG. Foi solicitado o acesso ao banco de dados junto à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), a fim de identificar os Programas e Projetos desenvolvidos, a partir das palavras chaves relacionados aos ODS e suas metas tais como: pobreza; segurança alimentar, Promoção da Saúde, educação, gênero, desenvolvimento sustentável, energia Renovável, geração de renda, desigualdade social, desmatamento, entre outras. Cabe citar que o SIEX/UFMG realiza buscas por meio de palavras chaves e informações dos participantes dos projetos e programas de extensão. A escolha de termos chaves ocorreu com vias a facilitar a identificação de ações na perspectiva de encontrar todas as atividades desenvolvidas na UFMG que estivessem correlação aos ODS. Outro ponto levado em consideração para a busca por termos chaves refere-se à possibilidade de existência de atividades que fazem interface aos ODS, mas que não possuem o termo Objetivo do Desenvolvimento Sustentável na descrição ainda que de alguma maneira promovam a sustentabilidade e saúde.

A segunda etapa consistiu em analisar e classificar os resultados encontrados por meio das palavras chaves. Os critérios de inclusão foram considerar os programas e projetos em andamento, ativos e desatualizados. Enquanto os de exclusão foram projetos e programas concluídos, inativos, cursos, eventos, prestação de serviços e duplicidade. Em seguida foram identificados todos os ODS que de alguma maneira foram contemplados em cada um dos projetos e programas de extensão encontrados.

Para a classificação dos ODS, o sistema SIEX/UFMG permite ter acesso a todas as descrições dos projetos e programas. Assim, os acadêmicos do curso de Gestão de Serviços de Saúde realizaram a leitura da introdução, objetivos, métodos e resultados de cada projeto e programa selecionados. Em seguida houve o alinhamento conceitual quanto aos 17 ODS e 169 metas, de modo a permitir que os alunos voluntários identificassem na leitura das ações indícios de que estas pudessem ou não se relacionar com a Agenda 2030. Cabe destacar que com vistas a promover a 8 articulação ensino, pesquisa e extensão, para a conclusão deste projeto serão identificadas as ações de ensino e pesquisa que também possuem interface aos ODS.

Após a finalização da segunda etapa, as ações identificadas serão categorizadas em quatro redes, são elas: rede 1 social, rede 2 urbano/ambiental, rede 3 economia/meios de implementação e rede 4 governança. Espera-se que cada rede possa unir todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão mapeadas conforme ODS e que possuam objetivos e território de atuação próximos, tendo como principal foco os aspectos sociais, urbanos, econômicos e de governança. Compreende-se que ações em Rede tendem a potencializar o impacto efetivo da Universidade para o Desenvolvimento Sustentável. O trabalho em Rede é uma alternativa para construir integração na saúde no sentido de melhorar a eficiência do Sistema. Além disso, o trabalho em rede na educação pode facilitar a articulação ensino, pesquisa e extensão pautada nos ODS, tornando a universidade protagonista efetiva no Desenvolvimento Sustentável e melhoria da qualidade de vida (MENDES, 2011).

Por fim, finalizada a etapa de construção das redes, pretende-se desenvolver um observatório online que permita o acesso público e a divulgação das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na UFMG para aproximar as ações realizadas e potencializar os efeitos das redes que tem como foco comum a responsabilidade da Universidade para a sociedade, promovendo a saúde em múltiplos aspectos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização da primeira etapa deste Projeto permitiu a identificação de 1.011 ações de extensão conforme o uso das palavras chaves relacionadas aos ODS e os critérios de inclusão definidos. De acordo com Garcia, Gattaz e Gattaz (2019, v.23, p.6), a seleção de palavras-chave visa facilitar a recuperação eficiente do conteúdo de um texto para os leitores. Além disso, estas podem ser ferramentas fundamentais no uso de bases de dados, atuando como acesso ao texto (GARCIA; GATTAZ; GATTAZ, 2019).

Foram excluídas 255 atividades duplicadas que podem ter sido identificadas em mais de um termo chave escolhido. Desse modo, 756 resultados foram selecionados para serem analisados de maneira crítica e qualitativa pela equipe de discentes voluntários envolvidos no Projeto. Para isso, foi realizada a leitura na íntegra, identificando quais os ODS

tenham alguma relação com as atividades dos Projetos e Programas. Nessa perspectiva, por se tratar de ações realizadas em uma Universidade, a atuação dos discentes constitui fonte de aprendizado. Ainda, cabe dizer que ao analisar criticamente e entender as lacunas e potencialidades dos ODS na UFMG, o aluno tem contato com atividade de pesquisa.

Ao finalizar a etapa inicial do Projeto, a tabela 1 demonstra o quantitativo de ações de extensão conforme os ODS. É válido reforçar que muitas ações envolvem mais de um objetivo. Com relação aos Projetos e Programas classificados em diversos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável estes serão classificados novamente por meio das Redes, o que consistirá na segunda etapa desta ação.

Tabela 1- Quantitativo de ações de extensão identificadas na UFMG, conforme ODS

Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Projetos e Programas
	Quantitativo
ODS 1- Erradicação da pobreza	3
ODS 2- Fome zero e agricultura sustentável	89
ODS 3- Saúde e bem estar	407
ODS 4- Educação de qualidade	655
ODS 5- Igualdade de gênero	42
ODS 6- Água potável e Saneamento	33
ODS 7- Energia limpa e acessível	11
ODS 8- Trabalho decente e crescimento econômico	60
ODS 9- Indústria, inovação e infraestrutura	62
ODS 10- Redução das desigualdades	35
ODS 11- Cidades e Comunidades Sustentáveis	120
ODS 12- Consumo e produção sustentáveis	51
ODS 13- Ação contra mudança global do clima	9
ODS 14- Vida na água	4
ODS 15- Vida Terrestre	47
ODS 16- Paz, justiça e Instituições eficazes	80
ODS 17- Parcerias e meios de Implementação	32

Fonte: elaboração própria

Depois de finalizada a etapa inicial foi identificado que a maioria das ações de Extensão estavam vinculadas ao ODS 4 e relacionadas à educação. Acredita-se que este resultado é fruto do papel da Universidade na produção e divulgação de conhecimento para a sociedade. Ainda sobre os resultados, chama a atenção que 407 ações estavam relacionadas ao ODS 3 intitulado “Saúde e bem-estar”, mostrando que a UFMG tem se dedicado na contribuição social por meio do desenvolvimento de tecnologias para assistência à saúde

e melhorias na qualidade de vida. Dessa forma, exercendo a sua função de Universidade Promotora da Saúde.

É possível notar que os ODS 1, 10, 12, 13 e 15 eram aqueles com menores resultados encontrados, o que poderia indicar uma lacuna. Pode-se perceber a necessidade que a universidade tem da diversificação de suas atividades de extensão. O Fórum de Pró Reitores de Extensão (Forproex) organizou a atuação da extensão universitária em oito áreas temáticas: saúde, educação, trabalho, meio ambiente, comunicação, direitos humanos e justiça, tecnologia de produção e cultura. A UFMG demonstrou realizar inúmeras atividades de extensão. Para tanto, o presente estudo demonstra uma diversificação menor do que a esperada nas ações mediante ao alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Nesse sentido, a extensão universitária tem também uma importante função que é o fato de abrigar órgãos e desenvolver atividades que permitem a decisiva interligação entre a cultura científica e a cultura das humanidades. Por fim, cabe compreender a extensão universitária como uma cultura, como uma prática, como um compromisso, indispensáveis à plena realização da universidade como instrumento emancipatório (DE PAULA, 2013).

Vale ressaltar que com vistas a promover a articulação ensino, pesquisa e extensão, para a conclusão da segunda etapa deste projeto serão identificadas as ações de ensino e pesquisa que também possuem interface aos ODS. Após a identificação e mapeamento de todas as ações de ensino, pesquisa e extensão que envolvem os ODS as Redes serão construídas tendo em vista a perspectiva de potencializar o reflexo das ações universitárias na Agenda 2030. Assim, as redes serão organizadas de modo a abrigar os ODS que possuem enfrentamentos semelhantes e se articulam, são elas: Rede 1: Social, Rede 2: Urbano/ambiental, Rede 3: Economia/meios de implementação; Rede 4: Governança. Esta classificação do presente estudo está de acordo ao projeto criado pelo Observatório do Milênio Belo Horizonte denominado como: Sistema local de indicadores para monitoramento das metas ODS em Belo Horizonte (OBSERVATÓRIO DO MILÊNIO, 2018).

Por fim, vale destacar que para a confecção das Redes será levada em conta as principais dimensões do Desenvolvimento Sustentável e a união do ensino, pesquisa e extensão na responsabilidade social da UFMG dentro da perspectiva de tornar-se uma Universidade Promotora da Saúde que atenta para os ODS como caminho para melhorar a qualidade de vida. Outro ponto é a construção de um Observatório online conectando os agentes dos projetos em suas respectivas redes e ainda contribuindo para a divulgação das ações da universidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da participação da UFMG nesse debate se faz necessária pelo estabelecimento da Agenda 2030 pelas Nações Unidas que inclui diversos setores da sociedade e

coloca metas e indicadores nas áreas da saúde, meio ambiente, social e econômica. Assim, englobando vários campos do conhecimento, a universidade possui amplitude na formação dos discentes, que vai de encontro à Promoção da Saúde e seus determinantes, tendo assumido este compromisso é fundamental o olhar para a PS já que todos os ODS envolvem um dos fatores relacionados ao processo saúde doença.

A saúde é resultado da redução da pobreza, das desigualdades, das condições equânimes de gênero, do acesso à água, ao ambiente livre de poluição. Portanto, conhecer as lacunas de atuação nos ODS nas Universidades é de fundamental importância para construir um olhar diferenciado para as desigualdades, para as iniquidades sociais e questões que estão vinculadas com a saúde em um conceito mais amplo.

Espera-se que em uma próxima etapa seja feita a coleta dos dados também no ensino e na pesquisa da UFMG com a proposta de potencializar a integração da tríade de ensino, pesquisa e extensão com vias ao Desenvolvimento Sustentável.

6. REFERÊNCIAS

ANDES. **Associação Nacional dos Docentes de Ensino Superior. Proposta do ANDES-SN para a Universidade Brasileira**. 4. ed. Brasília: Cadernos Andes, 2013. 64p.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100014. Acesso em: 18 de fevereiro de 2020.

DE PAULA, J. A. A extensão universitária: história, conceito e propostas. **Interfaces - Revista de Extensão**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 05-23, 2013. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/revistainterfaces/index.php/IREXT/article/view/5/pdf>. Acesso em 18 de fevereiro de 2020.

DEUS, S. F. B. A extensão universitária e o futuro da universidade. **Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 25, n. 3, p. 624-633, 2018. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8567/114114235>. Acesso em 18 de fevereiro de 2020.

FOFONCA, E. et al. **Metodologias pedagógicas inovadoras: contextos da educação básica e da educação superior**. Curitiba: Editora IFPR, v. 1, p.197, 2018. Disponível em: https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/E-book-Metodologias-Pedag%C3%B3gicas-Inovadoras-V.1_Editora-IFPR-2018.pdf. Acesso em 19 de fevereiro de 2020.

GARCIA, D. C. F.; GATTAZ, C. C.; GATTAZ, N. C. A Relevância do Título, do Resumo e de Palavras-chave para a Escrita de Artigos Científicos. **Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 23, n. 3, p. 1-9, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552019000300001. Acesso em 18 de fevereiro de 2020.

MELLO, A. L. S. F.; MOYSES, S. T.; MOYSES, S. J. A universidade promotora de saúde e as mudanças na formação profissional. **Interface Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 14, n. 34, p. 683-692, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141432832010000300017&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 19 de fevereiro de 2020.

OBSERVATÓRIO DO MILÊNIO. **Relatório de acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Belo Horizonte. p. 98-99, 2018. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/planejamento/planejamento-e-orcamento/observatorio-milenio>>Acesos em : 15 de abril de 2021.

OLIVEIRA, C. S. **A Universidade Promotora da Saúde: uma revisão de literatura**. 2017. 72 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade)- Instituto de Humanidades, Artes e Ciências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/23569/1/A%20UNIVERSIDADE%20PROMOTORA%20DA%20SA%C3%9ADE_CRISTIANO%20OLIVEIRA.pdf. Acesso em: 19 de fevereiro de 2020.

ONU, Organizações das Nações Unidas. **Roteiro para a Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Implementação e Acompanhamento no nível subnacional**, Brasil, 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>. Acesso em: 10 de Out.de 2018.

PEREIRA, R. da S. Responsabilidade social na universidade. **Revista Gerenciais**, v. 2, p. 113-125, 2003. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/188628103.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2021.

REIS, A. L, BANDOS, M.F. A responsabilidade social de instituições de ensino superior: uma reflexão sistêmica tendo em vista o desenvolvimento. **Revista Gestão & Conhecimento**, Poços de Caldas, Edição Especial p.423-432, 2012. Disponível em: https://www.pucpcaldas.br/graduacao/administracao/revista/artigos/esp1_8cbs/25.pdf. Acesso em: 15 de abr. de 2019.

RIBEIRO, R. C. e MAGALHÃES, A. M. Política de Responsabilidade Social na Universidade conceitos e desafios. **Educação Sociedade & Culturas**, Teresina, n. 42. p.133-156, 2014. Disponível em: https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/ESC42_10RaimundaRibeiro.pdf. Acesso em: 19 de fevereiro de 2020.

WHO, Carta de Ottawa. In: **1ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. Ottawa, Canadá; 1986**. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf. Acesso em: 19 de fevereiro de 2020.

I WEBINAR DE ALIMENTOS – UM EVENTO DE ENSINO SOBRE TECNOLOGIA E INOVAÇÕES DE EMBALAGENS PARA ALIMENTOS: RELATO E AVALIAÇÃO

ELDER PACHECO DA CRUZ

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

AMANDA ELIS BRUINSMA

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

JOÃO PAULO DE PAIVA LEMOS

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

NATALI VIEIRA DA CRUZ

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

BRUNA TIMM GONÇALVES

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

FRANCINE NOVACK VICTORIA

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

to de 2020 e contou a participação de oito palestrantes de diferentes universidades e centros de pesquisa do país e seis pós-graduandos na mostra de pós-graduação. Na avaliação do evento os critérios de organização, divulgação, palestras e relevância receberam predominantemente atributos da parte superior da escala, como excelente e bom. Por fim, os objetivos do evento foram alcançados, pois foi possível apresentar palestras enriquecedoras, as quais promoveram diversas discussões e contribuíram para o crescimento de vários profissionais de diferentes regiões.

PALAVRA-CHAVE: Evento Online, ensino remoto, Alimentícias, Sustentabilidade.

RESUMO: A busca por informações e a necessidade de se manter atualizado são indispensáveis atualmente. Os eventos científicos para divulgação da ciência e novas tecnologias constituem-se como fonte essencial na busca e apreensão de novos conhecimentos, cuja sua finalidade é reunir profissionais ou estudantes de uma determinada especialidade. Em razão disso, no intuito de aperfeiçoar a formação de acadêmicos e de profissionais da área de alimentos, alunos e professores dos cursos de Tecnologia em Alimentos e Bacharelado em Química de Alimentos da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) planejou, organizou e executou um evento, com o tema: “Inovação e Tecnologia em Embalagens para Alimentos”. Este ocorreu no período de 17 a 21 de agos-

ABSTRACT: The search for information and the need to keep up to date today are indispensable. Scientific events for the dissemination of science and new technologies are an essential source in the search and apprehension of new knowledge, whose purpose is to bring together professionals or students of a particular specialty. Therewith, in order to improve the training of academics and food professionals, a team of students from the Food Technology and Bachelor of Food Chemistry courses at the Federal University of Pelotas (UFPel) planned, organized and executed an event, with the theme: “Innovation and Technology in Food Packaging”. The event took place from 17 to 21 august 2020 and counted with the participation of eight speakers from different universities and research centers of the country and six postgraduate students in the postgraduate

exhibition. In the evaluation of the event, the criteria of organization, dissemination, lecture and relevance were predominantly considered as excellent and good. Finally, the objectives of the event were achieved, as it was possible to present enriching lecture, such as which promoted various discussions and contributed positively to the growth of various professionals from different regions.

KEYWORDS: Online event, Food, Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A educação superior (Lei no 9394/96) tem como um dos seus objetivos, “promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem o patrimônio da humanidade e comunicar o saber através de ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação” (BRASIL, 1996).

Desta maneira, diferentes formas de compartilhar experiências profissionais têm surgido, principalmente, devido a atual crise sanitária mundial (HALLAL, 2020). Neste momento, a educação do país gira em torno de uma palavra: Reinventar. Educadores e alunos precisaram se adaptar para dar sequência ao processo de ensino-aprendizagem. Segundo o dicionário da língua portuguesa a palavra reinventar significa tornar a inventar (Oxford Languages), ou seja, transformar algo cotidiano em algo novo, inventar a partir do normal. Esta atitude de inovar a partir do comum, tornou-se a realidade do meio acadêmico, tanto para docentes, como para discentes e, neste sentido os eventos de divulgação de conhecimento científico e tecnológico também precisaram adaptar-se e atualizar-se.

A pandemia da Covid-19 acelerou a transformação digital em diversos setores, na área da educação, a inédita impossibilidade de se ministrar aulas e realizar eventos científicos presencialmente impulsionou a adoção de soluções tecnológicas e a busca por caminhos inovadores. (FULLER et al., 2021; TAKEMOTO et al., 2020; WEISS; MURDOCH, 2020). Entre as estratégias adotadas no meio acadêmico, a realização de eventos como conferências, simpósios, cursos, seminários, palestras, mesas-redondas e webinários de forma remota, constituíram-se como uma alternativa na busca e compreensão de novos conhecimentos, visando reunir e transmitir informações de interesse comum aos participantes.

O termo webinar (do inglês webinar) é amplamente utilizado em ambientes corporativos para realizar reuniões ou a transmissão de palestras virtuais pela web. Webinar ou webinar é um seminário online em vídeo, gravado ou ao vivo, que geralmente permite a interação da audiência via chat. É muito usada como uma ferramenta de marketing para as empresas promoverem seus produtos e serviços. Outros usos dos webinars incluem treinamento, reuniões de grupo e, recentemente, durante a crise do COVID-19, palestras e tutoriais no ensino superior (DOTTA, 2014).

Em razão disso, no intuito de aperfeiçoar a formação de acadêmicos e de profissionais da área de alimentos, alunos e professores dos cursos de Tecnologia em Alimentos e Bacharelado em Química de Alimentos, planejaram, organizaram e executaram o evento “I Webinar de Alimentos: Inovação e Tecnologia de Embalagens e I Mostra de Inovação e Tecnologia de Embalagens Alimentícias na Pós-Graduação”. O tema do evento foi escolhido em razão do importante papel que as embalagens alimentícias possuem na área de tecnologia de alimentos, pois as mesmas são responsáveis por conter e preservar os produtos alimentícios, comunicar os consumidores sobre informações relativas aos produtos e facilitar a distribuição dos mesmos, garantindo assim a segurança dos produtos; além disso, de acordo com o nosso conhecimento existem poucos eventos acadêmicos, voltados para o público da graduação, que aborde exclusivamente o tema Embalagens de Alimentos.

Baseado no exposto acima, o presente trabalho teve como objetivo relatar o processo de concepção, organização, execução e avaliação do evento “I Webinar de Alimentos: Inovação e Tecnologia de Embalagens e I Mostra de Inovação e Tecnologia de Embalagens Alimentícias na Pós-Graduação”.

2. METODOLOGIA

A realização de um evento de qualidade requer que se estabeleça uma metodologia correta de trabalho. Andrade (2002) divide esta metodologia em: planejamento, execução e avaliação. Segundo o autor, no planejamento deve-se levar em consideração a possível demanda, a capacidade em suprir essa demanda e deve-se principalmente estabelecer os objetivos e as metas que se deseja alcançar com o evento. Dentro do planejamento é importante que se construa e se mantenha atualizado um banco de dados onde podem constar várias informações importantes, como por exemplo, os dados do cliente. A realização requer a nomeação de um coordenador geral, a organização da equipe e a estipulação de um cronograma. A avaliação do evento pode ser feita através da aplicação de uma pesquisa no final junto a todos os participantes do evento.

2.1 PLANEJAMENTO DO EVENTO

A palavra cronograma possui origem grega (chronos) e está relacionada a horários, atrasos e prazos e diz respeito a quanto se gastou e quanto resta desse mesmo tempo. De acordo com Oliveira (2013) a elaboração de um cronograma para o acompanhamento de um projeto de eventos é fundamental para o seu sucesso, pois através dele é possível acompanhar as ações necessárias antes, durante e pós-evento.

Segundo Berkun (2008) o cronograma tem a finalidade de agendamento de compromissos, foco e controle. Desta maneira, o cronograma possibilita que a equipe possua foco

nas ações que são prioritárias, o que ajuda no controle do que é importante e nas ações que precisam ser implementadas.

O cronograma do evento foi elaborado de acordo com Oliveira (2013) e pode ser observado no quadro 1.

Quadro 1: Cronograma do I Webinar de Alimentos – Inovação e Tecnologia de Embalagens

1. Definição da data de realização do evento, planejamento e execução de cada etapa dos trabalhos;
2. Lista de potenciais candidatos/convidados (cientistas / pesquisadores / empresas);
3. Agendamento prévio com os potenciais candidatos / convidados, com o objetivo de garantir agenda;
4. Elaboração de lista de endereços dos convidados, com respectivos e- -mails;
5. Encaminhamento de correspondência aos convidados principais;
6. Texto do tema sugerido;
7. Programação preliminar;
8. Prazo para confirmar participação e condições de participação;
9. Indicação de prazo para resposta;
10. Solicitação de entrega do texto de apresentação no evento;
11. Solicitação de indicação de necessidades técnicas;
12. Data definitiva;
13. Encaminhamento do material informativo (ficha de inscrição e programa) ao público-alvo.

De acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa Priberam (2012), calendário pode significar um conjunto de datas fixadas para realização de algo ou para emprego do tempo ou um programa. O calendário é uma forma de agenda, com data, hora e local do evento, o qual é divulgado de diferentes formas, como por exemplo, páginas de instituições da área e redes sociais. O calendário do I Webinar de Alimentos foi organizado para os dias 17, 18, 19, 20 e 21 de agosto de 2020, no período das 18 horas às 20 horas e 30 minutos, aproximadamente. O horário de realização do evento foi determinado na busca por contemplar o maior número de participantes possível, oportunizando assim a participação de interessados que não poderiam acompanhar o evento em horário comercial.

A definição do tema, assim como todos os pontos relacionados à organização do evento, foram discutidos em reuniões semanais da equipe, a qual era composta por discentes e docente dos cursos de Tecnologia em Alimentos e Bacharelado em Química de Alimentos da UFPel, estas foram realizadas através do sistema de web conferências (WebConf) da UFPel.

O tema escolhido para o evento foi: Embalagens para Alimentos e o título do mesmo foi definido como: “I Webinar de Alimentos: Inovações e Tecnologia de Embalagens para Alimentos”. Durante as reuniões foi decidido a realização concomitante de uma mostra acadêmica de alunos (as) de pós-graduação, que realizam ou realizaram estudos nessa área, oportunizando a divulgação de seus trabalhos científicos

A programação de um evento envolve, além dos temas ou palestras que serão abordados, os horários em que ocorrerá cada ação. A programação do evento pode ser observada na Figura 1.

Figura 1. Programação dos participantes do I Webinar de Alimentos: Inovações e Tecnologia de Embalagens para Alimentos e I Mostra de Pós-Graduação em Embalagens Alimentícias.

PROGRAMAÇÃO	
I WEBINAR DE ALIMENTOS – INOVAÇÃO E TECNOLOGIA DE EMBALAGENS	
SEGUNDA-FEIRA (17/08) 18H - ABERTURA DO EVENTO 18H15 - TENDÊNCIAS DE EMBALAGENS - O QUE ESPERAR PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS DRA. FIORELLA B. H. DANTAS (CETEA - ITAL) 19H30 - EMBALAGENS FLÉXIVEIS PARA ALIMENTOS PROF. DR. CARLOS ALBERTO R. ANJOS (UNICAMP)	TERÇA-FEIRA (18/08) 18H - EMBALAGENS DE ALIMENTOS X DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PROFA. DRA. FRANCINE NOVACK VICTORIA (UFPEL) 19H15 - OS DESAFIOS DA UTILIZAÇÃO DE POLÍMEROS BIODEGRADÁVEIS EM EMBALAGENS DE ALIMENTOS MSC. ANA CAROLINA SALGADO DE OLIVEIRA (UFPA)
QUARTA-FEIRA (19/08) 18H00 - EMBALAGENS INTELIGENTES PARA ALIMENTOS E BEBIDAS PROF. DR. WASHINGTON AZEVEDO DA SILVA (UFSJ) 19H15 - INTERAÇÃO ENTRE MATERIAIS E ALIMENTOS: O MUNDO DAS EMBALAGENS ATIVAS PROFA. DRA. LIANA STOLL (UNIVATES)	QUINTA-FEIRA (20/08) 18H - DESAFIOS DO PROFISSIONAL DE EMBALAGENS EM MERCADOS GLOBAIS MSC. GIOVANI RISSI (CONSULTOR GLOBAL DE EMBALAGENS) 19H15 - O USO DA NANOTECNOLOGIA EM EMBALAGENS PARA ALIMENTOS PROFA. DRA. ELESSANDRA DA ROSA ZAVAREZE (UFPEL)
I MOSTRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EMBALAGENS	
SEXTA-FEIRA (21/08) 18H00 - FILME BIOPOLIMÉRICO INDICATIVO DA DETERIORAÇÃO DE ALIMENTOS MSC. MICHELLE HECK MACHADO (UFSC) 18H20 - AEROGÉIS PARA EMBALAGENS DE ALIMENTOS MSC. FRANCINE TAVARES DA SILVA (UFPEL) 18H40 - COBERTURAS ATIVAS À BASE DE HIDROXIPROPILMETILCELULOSE E NANOPARTÍCULAS DE PRATA PARA ESTENDER A VIDA DE PRATELEIRA DO MAMÃO PAPAYA MSC. ANA CAROLINA F. VIEIRA (UFSC)	19H15 - POLI(3-HIDROXIBUTIRATO): BIOPLÁSTICO BIODEGRADÁVEL DRA. KARINE LASTE MACAGNAN (UFPEL) 19H35 - EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS PARA ACONDICIONAMENTO DE ALIMENTOS E GERMINAÇÃO DE SEMENTES MSC. DAIANE NOGUEIRA (FURG) 19H55 - NANOFIBRAS BIOTATIVAS DE AMIDO PARA APLICAÇÃO EM EMBALAGENS DE ALIMENTOS DRA. LAURA MARTINS FONSECA (UFPEL) 20H15 - ENCERRAMENTO DO EVENTO

O evento teve a participação de oito palestrantes de diferentes universidades e centros de pesquisa do país e seis pós-graduandos na mostra de pós-graduação, como parâmetros de escolha dos participantes foi utilizado a área de atuação e experiência profissional. A última etapa do planejamento do evento foi o *check list* pré-evento. Para Matias (2007), checklist é uma forma de acompanhamento que orienta o organizador do evento para que todas as providências sejam devidamente efetivadas nas distintas fases de planejamento, isto é, no antes, durante e no depois do evento. Sendo assim, o checklist é uma relação de providências, tarefas ou necessidades do evento, para este evento optou-se por elaborar um *checklist* por grupos de atividades. Com a realização do planejamento do evento, o próximo passo é a organização e execução do evento. De acordo com Andrade (2002) algumas ações importantes para a organização de um evento são: Escolher um bom coordenador; Realizar um planejamento e traçar um orçamento para o evento; Fazer um checklist do que é necessário para a realização do evento e elaborar um manual de ações; elaborar materiais de divulgação; planejar as apresentações, seguindo um cronograma adequado; executar as atividades planejadas; organizar a recepção dos visitantes; execução de relatórios e; follow-up – análise dos relatórios.

2. EXECUÇÃO DO EVENTO

A palavra executar é o ato ou efeito ou modo de realizar e cumprir (PRIBERAN, 2012). A execução de um evento consiste em estabelecer em que ponto a equipe deve se dirigir futuramente, acrescentando a definição das estratégias ou táticas necessárias para atingir este objetivo (SILVA, 2003).

A divulgação do evento foi realizada através de redes sociais, foram criados perfis para o evento em redes de alcance entre acadêmicos, e através da página do evento e páginas institucionais, como na página da UFPel.

As inscrições foram realizadas através de um formulário contendo informações pessoais dos inscritos, como nome completo, CPF (cadastro de pessoa física), RG (registro geral), cidade, estado, país, cep, instituição de ensino, etc. As inscrições para o evento foram ofertadas de forma gratuita, pois acreditamos que a sociedade e a educação brasileira passam por um momento delicado, em que a redução de recursos financeiros em todos os níveis gera inúmeras dificuldades e compromete o funcionamento do sistema.

O evento foi realizado de forma remota (*online*), gratuito e com certificação para os ouvintes que atingissem no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) de presença. O mesmo ocorreu nos dias 17, 18, 19, 20 e 21 de agosto de 2020, das 18 horas às 20 horas e 30 minutos, aproximadamente, como determinado no cronograma e calendário do evento.

Para a transmissão do evento foram utilizadas as plataformas *StreamYard* e *Youtube*, através de um canal do evento. Desta maneira, as palestras ficaram disponíveis para posterior acesso (<https://www.youtube.com/channel/UCMg1WbA-Nsld7I72Ja7WrCA>).

3. AVALIAÇÃO

O processo de avaliação envolve a determinação do valor, de compreender, prezar e apreciar, além disso fornece um feedback sobre a ação. Dentro do processo de avaliação de um evento é muito importante considerar a aplicabilidade da avaliação, ou seja, planejar a utilização dos resultados obtidos na avaliação.

A aplicabilidade da avaliação auxilia na identificação de possíveis esquecimentos, falhas, enganos e dos pontos fortes alcançados (Oliveira, 2012). Outro ponto de destaque da avaliação é que a mesma deve ser aplicada tanto aos participantes, quanto à equipe organizadora.

A avaliação do I Webinar de Alimentos foi realizada através da aplicação de um questionário aos participantes e equipe, após o último dia de evento, os participantes e a

equipe organizadora receberam um email solicitando a participação na pesquisa de avaliação do evento.

O questionário utilizado foi um modelo estruturado elaborado na plataforma *Google Forms* e composto por sete questões, as quais abordavam as percepções dos entrevistados sobre o evento.

O questionário apresentava os seguintes questionamentos: “Como avalia a organização do evento?”; “Como avalia a divulgação do evento?”; “De modo geral, como avalia as palestras?” “Qual a relevância da mostra acadêmica?” em que foi utilizado uma escala de notas variando de 1 a 10 pontos, como resposta. As notas 1 e 2 corresponde a péssimo; 2 e 3 corresponde a fraco; 4 e 5 corresponde a médio; 6 e 7 corresponde a bom; e 9 e 10 corresponde a excelente.

Por fim, os últimos questionamentos foram: “Tem interesse em participar de um evento futuro organizado pela equipe?” (tendo como opções: sim, não ou talvez) e “Críticas, elogios e sugestões?” (como texto de resposta curta).

4. RELATO DO EVENTO

O evento recebeu 1.217 inscrições, e destes, 487 tiveram frequência de no mínimo 75 % e foram aptos a receber a certificação de participação. O canal do evento totalizou mais de 10.500 visualizações, durante a semana de programação. Os ouvintes eram de vários estados brasileiros e de outros países, como: Espanha, Portugal, México, Peru, Cabo Verde e Itália.

O primeiro dia do evento (17/08/2020) teve início com a palestra da Dra. Fiorella Dantas, pesquisadora do Centro de Tecnologia de Embalagens do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Cetea/Ital). Foram discutidas diversas inovações na área de embalagens alimentícias e apresentadas várias embalagens inovadoras utilizadas ao redor do mundo. A palestra contou com a apresentação de vários cases, o que foi apontado como os participantes como um diferencial da apresentadora, pois auxiliou muito na compreensão dos exemplos. A palestrante fez algumas considerações sobre a relação das embalagens alimentícias com o coronavírus (SARS-CoV-2), esclarecendo algumas dúvidas com relação à contaminação, notícias disseminadas pela mídia e a evolução do e-commerce neste momento, como consequência do distanciamento social. Em resumo, de acordo com a Dra. Fiorella as principais tendências do mercado para as embalagens são: conveniência e estilo de vida, personalização e experiência, sustentabilidade e engajamento.

A segunda palestra do dia foi realizada pelo do Prof. Dr. Carlos Alberto Rodrigues Anjos da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Durante a apresentação, foi conversado sobre sua grande experiência na área de embalagens e, baseado nesta, trouxe vários

exemplos de embalagens flexíveis disponíveis no mercado de alimentos, permitindo que o assunto fosse claramente absorvido pelos espectadores. Além disso, o palestrante fez uma retomada de vários conceitos importantes referentes às embalagens flexíveis, incluindo o histórico de utilização destas embalagens para o acondicionamento e conservação de alimentos, o que foi muito aclamado pelo público, o qual apreciou a dinâmica utilizada pelo professor. Ao final de sua palestra, o professor deixou uma mensagem para todos: “As tecnologias estão disponíveis e, cabe a nós, usá-las de maneira racional, econômica e sustentável e em conformidade com as exigências legais e a evolução da sociedade.”

A Prof. Dra. Francine Novack Victoria da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), deu início das palestras do segundo dia de evento (18/08/2020). A palestrante abordou a relação da sustentabilidade com as embalagens alimentícias. Durante a sua explanação, apresentou alguns conceitos de sustentabilidade, iniciativas governamentais no sentido de alcançar a mesma e alguns pontos em que a área de alimentos pode contribuir no sentido de alcançar a sustentabilidade, como por exemplo: na redução das perdas e do desperdício de alimentos, utilização de matérias-primas renováveis e biodegradáveis, preconização de técnicas de reciclagem e reutilização de embalagens e também utilização de energias mais limpas e/ou renováveis. Durante sua apresentação trouxe alguns cases de embalagens desenvolvidas com o objetivo de reduzir perdas e desperdícios de alimentos e de embalagens que buscam a consonância com o meio ambiente. Outro ponto muito interessante destacado pela palestrante, como uma alternativa na busca de sustentabilidade, foi a utilização de matérias-primas e seus resíduos na produção de embalagens, com o objetivo de aumentar o tempo de exploração das matérias-primas, reduzir as perdas e desperdício de alimentos, reduzir a utilização de matérias-primas que possuem longos tempos de deterioração e aumentar o valor agregado de alguns produtos. No final da sua apresentação, trouxe exemplos de trabalhos científicos que utilizam matérias-primas orgânicas para a produção de embalagens, publicados em periódicos de impacto na área. Para finalizar, a palestrante deixou um recado para os espectadores: “Se tu não reciclas, reuse. Se não reusa, reduza. Mas faça algo!”. A palestra gerou vários questionamentos que ao final da apresentação foram respondidos.

Na sequência deste dia, tivemos a palestra da Msc. Ana Carolina Salgado de Oliveira, atualmente doutoranda da Universidade Federal de Lavras (UFLA). A ministrante iniciou comentando sobre os problemas de acúmulo de resíduos provenientes de embalagens e a necessidade de controlar estes descartes. Além disso, Ana destacou que esta tem sido uma busca de vários grupos de pesquisa, os quais buscam alternativas para minimizar os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de produtos, que não utilizam embalagens biodegradáveis. Durante a sua apresentação, discutiu sobre diferentes polímeros biodegradáveis, potencial de aplicação em embalagens e possibilidade de substituição de polímeros sintéticos convencionalmente utilizados. Por fim, foi mostrado alguns estudos de casos que auxiliaram o público a compreender melhor o estado da arte.

No terceiro dia (19/08/2021), a palestra do Prof. Dr. Washington Azevêdo da Silva da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), iniciou o evento. O assunto se tratou de Embalagens Inteligentes para Alimentos e Bebidas, um assunto a qual vem ganhando muito destaque na área de ciência e tecnologia de alimentos, devido às vantagens que esta tecnologia oferece para o consumidor. Inicialmente, foi discutido sobre a função das embalagens nos alimentos e abordou os conceitos de embalagens ativas e inteligentes, dando destaque entre as diferenças, já que, são rotineiramente confundidas. Para complementar a fala e esclarecer aos ouvintes, foi mostrado vários exemplos das embalagens inteligentes e suas aplicações em diferentes produtos, como sucos, carnes e frutas.

Após a primeira palestra, a Profa. Dra. Liana Stoll do Centro Tecnológico de Pesquisa e Produção de Alimentos do Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari (TECNOVATES - UNIVATES) iniciou sua apresentação. Iniciou abordando sobre as funções das embalagens e citando alguns materiais utilizados para a produção das embalagens. Deu ênfase que o material que constitui a embalagem é que determina o tipo de alimento que ali pode ser acondicionado, além de poder agregar valor ao produto. Na sequência de sua apresentação, ressaltou as principais diferenças entre embalagens ativa e convencional e a diferença entre embalagens ativas e inteligentes. Em seguida, comentou sobre a migração dos compostos das embalagens para o alimento, sendo que esta pode ser desejável e indesejável. Além disso, foi apresentado exemplos de diferentes absorvedores utilizados em embalagens ativas para alimentos, como por exemplo absorvedores de etileno, absorção de O₂, absorção de CO₂, e exemplos de emissores de compostos, como antioxidantes, antimicrobianos e aromatizantes. Ao final sua apresentação, foi abordado sobre o panorama nacional das embalagens ativas e os desafios de aplicação destas embalagens em nosso país.

O Engenheiro Químico Giovani Rizzi iniciou o dia terceiro dia de palestras (20/08/2021). Inicialmente objetivou-se a tirar todos os ouvintes da zona de conforto e promoveu reflexões importantes sobre a disseminação sobre informações sobre embalagens, como o webinar; a importância das embalagens alimentícias e como as mesmas influenciam na percepção do que está embalado aos olhos do consumidor. O palestrante trouxe um pouco da sua trajetória, mostrando que a regra não é realmente regra, porque a vida é irreversível e é um fluxo contínuo. Ainda, trouxe a importância de gostar de estudar, gerando uma motivação nas centenas de pessoas que estavam assistindo. Ao final, o palestrante falou e frisou a importância da economia circular para o setor de embalagens e, em geral, para o desenvolvimento da humanidade.

A Prof. Dr. Elessandra da Rosa Zavareze da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) deu procedência a segunda palestra da noite, apresentando sobre a utilização de nanotecnologia na produção de embalagens para alimentos. Em seguida, deu destaque para as vantagens da utilização dos nanocompósitos e exemplificou, chamando atenção para a nanoargila. A palestra também contou com exemplos de aplicação de hidrogéis com nanofibras na área de alimentos e apresentação de trabalhos científicos realizados no grupo de

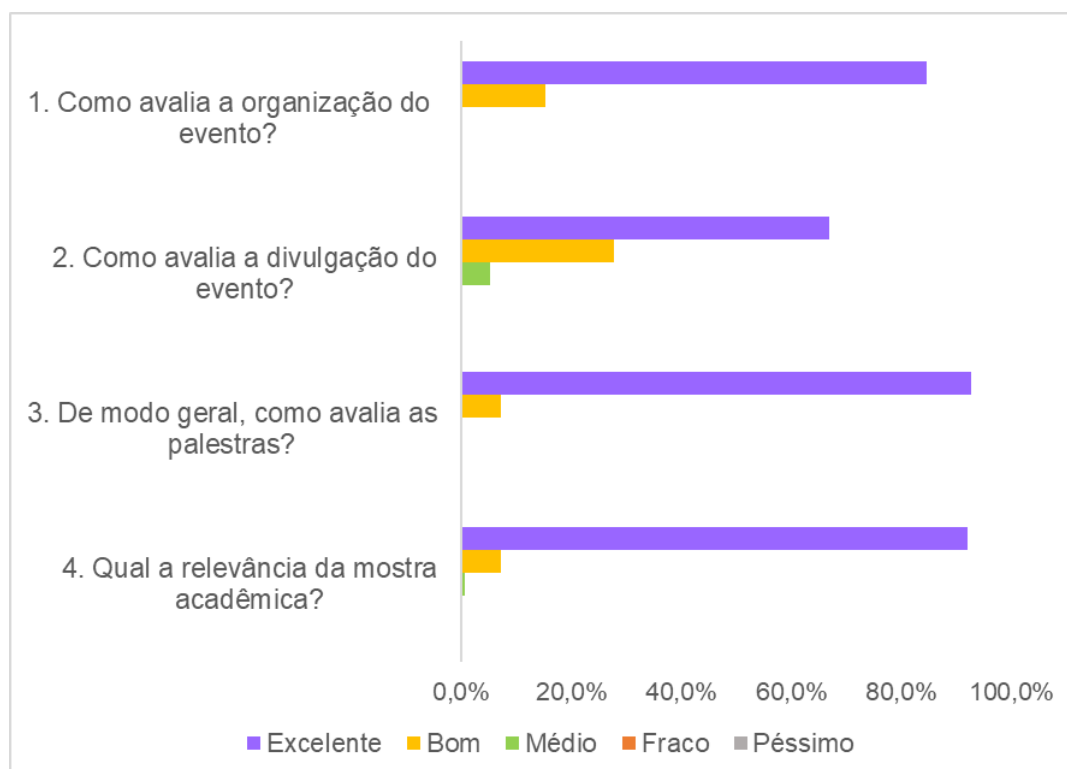
pesquisa da coordenado pela professora. Ao final da apresentação, discutiu sobre a aplicação dos compostos bioativos encapsulados e comentou sobre a necessidade de avaliação dos riscos associados à nanotecnologia.

No último dia (21/08/2021) encerramos o evento com a I Mostra de Pós-Graduação com trabalhos na área de embalagens alimentícias. Esse evento concomitante ao Webinar, foi pensado no sentido de incentivar os alunos pós-graduandos a participar de eventos científicos, além de promover discussão e divulgação de diferentes trabalhos na área de embalagens.

A Mostra contou com pesquisadoras de três universidades (Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)), que abordaram diferentes assuntos, como aerogéis, nanofibras e nanopartículas, as quais visam aumentar a preservação, e consequentemente a vida de prateleira de alimentos e bebidas. Também foram abordados assunto como o desenvolvimento e aplicação de filmes e coberturas de alimentos, o qual é um assunto que tem sido muito estudado na literatura, mas que ainda possui pouquíssimo incentivo para aplicação na indústria. Além destes, o tema de embalagens biodegradáveis também foi discutido, assunto de tamanha importância devido ao seu impacto no meio ambiente e na sustentabilidade.

Com base na avaliação, disponível na Figura 2 foi possível verificar que a grande maioria dos participantes atribuiu às classificações “excelente” e “bom” aos critérios avaliados.

Figura 2. Gráfico referente aos critérios avaliados do I Webinar de Alimentos: Inovações e Tecnologia de Embalagens para Alimentos e I Mostra de Pós-Graduação em Embalagens Alimentícias. Os critérios avaliados são mostrados individualmente conforme o índice de satisfação atribuído.



Em relação à avaliação da organização do evento, 84,7% dos avaliadores classificaram esse critério as atribuições de “excelente” e 15,3% como “bom”, sendo possível perceber que os ficaram satisfeitos, enquanto organização do evento. Com relação à divulgação 66,9% classificaram esse critério aos atributos como “excelente” e 27,8% como “bom” e 5,3% como “médio”. O critério de avaliação das palestras recebeu às atribuições de excelente (92,7%) e bom. Quanto a relevância da Mostra Acadêmica, foram atribuídos como excelente (92,0%), bom (7,3%) e médio (0,7). Foi possível que em todas os critérios foram predominantemente atribuídos a excelente e bom, atributos do superior da escala.

Quanto o questionamento “Tem interesse em participar de um evento futuro organizado pela equipe?”, 94,0% responderam que sim; 4,6% responderam que talvez e apenas 1,3% respondeu que não.

No espaço em que os ouvintes pudessem criticar, elogiar ou fazer sugestões caso houvesse próximas edições, foi obtido várias respostas em forma de elogios como: “Muy satisfecha. 10 es puntaje excelência”, “Foi um evento sensacional. Eu fiquei sabendo através da minha coordenadora de curso. Estou tendo atualmente a matéria de embalagens, e essa semana promovida por vocês foi deveras esclarecedora. Minha sugestão é que mesmo depois da Pandemia, que vocês continuem fazendo eventos online, pois desta forma mais pessoas interessadas, e que não tem como ir presencialmente, como eu, possam aproveitar. Meus sinceros parabéns a todos envolvidos!” e “Foi um dos melhores eventos que já assisti nessa quarentena. Assunto direto com foco no objetivo divulgado! Super adorei e assistiria mil vezes se preciso. Muito bom mesmo! Parabéns.”. Como critica e/ou sugestão envolveu que em caso haja próximas edições, os ouvintes gostariam de receber o material apresentado pelos palestrantes e que houvesse uma maior divulgação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível concluir que os objetivos do evento foram alcançados, pois as palestras foram enriquecedoras, as quais promoveram diversas discussões e contribuíram positivamente para o crescimento de vários profissionais de diferentes regiões. Quanto a avaliação do evento, os critérios de organização, divulgação, palestras e relevância receberam predominantemente atribuídos do superior da escala (excelente e bom), sendo que 94% dos ouvintes responderam que voltariam a participar de um futuro evento. Com isso, salienta-se que o evento teve um feedback positivo, sendo possível através da avaliação realizada e ainda comentários nas redes sociais do evento.

6. REFERENCIAS

- ABRE. **O setor**. 2016. Disponível em: <<http://www.abre.org.br>>. Acesso em 9 de abril de 2021.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- Dotta, s. Aulas virtuais síncronas: Condução de webconferência multimodal e multimídia em Educação a Distância. Santo André, Editora da UFABC, 2014. [Coleção Intera].
- FONTOURA, D. R. S.; CALIL, R. M.; CALIL, E. M. B. A Importância Das Embalagens Para Alimentos - Aspectos Socioeconômicos E Ambientais. **Atas de Saúde Ambiental**, v. 4, p. 138–160, 2016.
- FULLER, J. A.; HAKIM, A.; VICTORY, K. R.; DATE, K.; LYNCH, M.; DAHL, B.; HENAO, O. Mitigation Policies and COVID-19–Associated Mortality — 37 European Countries, January 23–June 30, 2020. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 70, n. 2, p. 58–62, 15 jan. 2021.
- HALLAL, P. C. Worldwide differences in COVID-19-related mortality. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. suppl 1, p. 2403–2410, jun. 2020.
- IFOPE. 2016. **Embalagens de alimentos: entenda tudo sobre o assunto!** <<https://blog.ifope.com.br/embalagens-de-alimentos/>>. Acesso em 9 de abril de 2021.
- OPARA, U. L.; MDITSHWA, A. A review on the role of packaging in securing food system: Adding value to food products and reducing losses and waste. **African Journal of Agricultural Research**, v. 8, n. 22, p. 2621–2630, 2013.
- PEREIRA, D. C. DE S.; TEIXEIRA, N. S.; ZIN, I. M.; GONÇALVES, R. A. S.; MELO, NATHÁLIA, R. Active and Intelligent Packaging: Security, Legal Aspects and Global Market. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 61766–61794, 2020.
- TAKEMOTO, M. L. S.; MENEZES, M. O.; ANDREUCCI, C. B.; KNOBEL, R.; SOUSA, L. A. R.; KATZ, L.; FONSECA, E. B.; MAGALHÃES, C. G.; OLIVEIRA, W. K.; REZENDE-FILHO, J.; MELO, A. S. O.; AMORIM, M. M. R. Maternal mortality and COVID-19. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, p. 1–7, 16 jul. 2020.
- WEISS, P.; MURDOCH, D. R. Clinical course and mortality risk of severe COVID-19. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1014–1015, 2020.
- ZAHRA, S. A. BUTT, A. N.; NASAR, S.; AKRAM, S.; FATIMA, Q.; IKRAM, J.; FOOD Packaging in Perspective of Microbial Activity: a Review. **Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences**, v. 6, n. 2, p. 752–757, 2016.
- Marlene de Oliveira Organização e Execução de Eventos 2013 INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.
- MATIAS, M. Organização de Eventos – Procedimentos e Técnicas. São Paulo: Manole, 2001.
- _____. Organização de Eventos – Procedimentos e Técnicas. São Paulo: Manole, 2007.

RELATO DE EXPERIÊNCIAS NO ENSINO ONLINE DOS ALUNOS DE LETRAS BOLSISTAS DO PIBID/UEMA /2020 E DOS SUPERVISORES NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE BACABAL/MA

FRANCISCA DE JESUS PEREIRA DA SILVA

ADRIANA ERICEIRA DE BRITO

LUZIA RAYELLE BARBOSA DO NASCIMENTO

LAURA BEATRIZ PINTO

LUÍS GUSTAVO DOS SANTOS RODRIGUES

ISABEL CAROLINE QUADRO ARAGÃO DE ALMEIDA

GABRIELE OLIVEIRA RODRIGUES

RESUMO: O presente artigo visa relatar como está sendo a experiência na participação do Pibid (Programa de Bolsa de Iniciação à Docência) durante a pandemia, pelos alunos do Curso de Letras e Supervisores no Ensino Médio das Escolas Centro de Ensino Estado do Ceará e Manoel Campos Sousa na cidade de Bacabal-MA. O Pibid está atuando pela primeira vez totalmente online, uma realidade diferente das anteriores. No entanto, isso não deixa de proporcionar uma rica aprendizagem através das tecnologias e suas particularidades. Para realização dessa pesquisa foi feito um estudo bibliográfico sobre o tema, relatos de experiências vivenciadas pelos alunos numa visão qualitativa e participativa. Por meio da pesquisa foi possível verificar o quanto é im-

portante a participação no Programa Pibid, como forma de aprendizagem, crescimento intelectual na formação docente. Mesmo que os alunos não estejam tendo uma participação presencial nas salas de aula. Pode-se observar que estão aprendendo mesmo a distância, interagindo com os alunos e se familiarizando com a realidade das aulas, criando e estreitando laços com o fazer acadêmico. Toda essa experiência será um fortalecimento para as licenciaturas que transformará a vida de cada participante do projeto.

PALAVRAS-CHAVES: Alunos do curso de Letras, aulas online, fortalecimento para as licenciaturas.

ABSTRACT: This article aims to report how the experience in the participation of the Pibid(Teaching Initiation Scholarship Program) during the pandemic by the students of the Course of Letters and Supervision in Secondary Education of Schools Centro de Ensino Estado do Ceará and Manoel Campos Sousa in the city of Bacabal- MA. Pibid is acting for the first time totally online, a different reality from the previous ones. Which does not fácil to provide a rico learning through Technologies nas teor particularities. Tô carro our this reserva a bibliographic study das já se ok the subject, reports of experiences by students in a qualitative and participatory view. Through the research it was possible to verify how important participativo in the Pibid Program is, as a way of learning, intellectual growth in teacher education. Even if students are not having face-

to-face participation in the classroom. It can be seen that they are learning from a distance, interacting with students and becoming familiar with reality of the classes, creating and strengthening ties with academic work. This experience will be a strengthening for undergraduate courses that will transform the life of each participant in the project.

KEYWORDS: Students of the Literature course, online classes, strengthening for undergraduate courses.

1. INTRODUÇÃO

Desde que a pandemia da Covid-19 fez evaporar certezas e passou a exigir soluções científicas imediatas, como afirma Gustavo Pereira Costa (Palavra do Reitor, 2020), a Uema tem se mobilizado e se arregimentado, como instituição de conhecimento, para criar e adaptar meios que auxiliem a combatê-la através de informações e medidas preventivas. Diante dessas palavras vemos que a prática adotada desde o início da pandemia do novo coronavírus pela Universidade do Estado do Maranhão foi tomada pela incerteza e coragem de seguir com os compromissos de valor acadêmicos que não podem parar e que fazem parte da comunidade científica.

Diante desse quadro de incertezas e desafios enfrentados, a Universidade Estadual do Maranhão-Uema, por meio da pró-reitoria de Graduação-PROG- deu continuidade ao programa Pibid-2020. Programa que tem o objetivo de despertar no aluno universitário bolsista o interesse de conciliar teoria e prática para a profissão docente, juntamente com supervisores, coordenadores, professores e escolas públicas estaduais, o Pibid busca estratégias para envolver o aluno universitário no processo ensino aprendizagem. Nesse período de pandemia as medidas restritivas estão sendo adotadas e mantidas fazendo com que o programa se adapte ao atendimento de forma remota dentro das respectivas escolas parceiras.

A Uema começou a fazer parte do programa Pibid no período de 2018. Inserido em um planejamento educacional, político e financeiro da Capes que através do governo Federal são contemplados com bolsas de incentivos para que o aluno se aproxime da realidade da Escola e sinta-se parte dela.

Todos alunos para fazerem parte do programa Pibid passam por um seletivo de análise de currículo, notas, assiduidade e no final são escolhidos 24 por área/polo e 8 por escola, ficando poucos no cadastro de reserva em caso de desistência. Todas as atividades no período remoto, tais como: reuniões com o Coordenador geral, coordenador do polo, supervisores e bolsistas são planejadas em conformidade com orientações da Capes. Os bolsistas desenvolvem relatórios das atividades e observações associadas a prática de ensino de cada área, juntamente com o supervisor que é um professor da escola participante do processo, depois todas as informações são repassadas para o Coordenador da área que envia para o Coordenador geral e o mesmo repassa para a Capes que é o núcleo geral.

Esse artigo tem como objetivo relatar experiências vivenciadas pelos alunos do Pibid/Uema durante o aprendizado na prática pedagógica online da sala de aula. Partindo dessa visão, é grande a importância da participação no programa Pibid para o futuro dos docentes do curso de Letras como educadores. Os alunos estão vivenciando uma difícil jornada, tanto no Pibid, quanto na universidade a qual frequentam, por estarem em um período de ensino a distância por causa da pandemia. É um desafio participar das aulas online na prática com salas de aulas vazias e escolas fechadas e somente conhecer o processo ensino aprendizagem através das tecnologias. Essa é a realidade encarada pelos novos bolsistas integrantes do programa Pibid que iniciaram a jornada de 18 meses em 2020. Muitos alunos da escola que são observados e orientados (em alguns momentos) nas salas online, enfrentam também dificuldades por causa do acesso à internet. O IBGE, mostrou no último censo que apenas 57% da população brasileira tem acesso ao ambiente virtual.

Muitos alunos das escolas públicas sequer têm acesso à internet. A oferta do Ensino remoto não chega em totalidade às famílias de baixa renda, ou para aqueles que residem nos povoados dos municípios. Essa problemática situação se intensificou com a chegada da pandemia, e o pouco acesso às tecnologias começaram a afetar o ensino a distância, crescente repentinamente, e os governantes não tiveram tempo de uma organização nas bases já advinda de tantas precariedades. Enquanto no ensino privado às dificuldades são outras, porque a maioria que estudam nas escolas privadas têm acesso a internet.

É uma questão preocupante no espaço escolar público brasileiro durante a pandemia a relação de desigualdade social ainda predominante, principalmente no acesso tecnológico e bem visível entre o ensino público e o privado. Como afirma Marcelo Camargo (Arquivo/Agência Brasil), em todo o país, governos suspenderam aulas para evitar o avanço de casos de covid-19, e professores tiveram de se adaptar a um novo modelo de ensino. Sim, os professores sem preparos e escolas sem equipamentos tecnológicos tiveram que encarar de frente às tecnologias, envolver os alunos e suas famílias para o uso das ferramentas digitais.

Moraes (2000) fala sobre o avanço acelerado das tecnologias que tem alterado significativamente o modo de entender e perceber o mundo. Esse é o paradigma da modernidade, mas no momento de pandemia foram muitas dificuldades encontradas porque o mundo ainda não está preparado para a área tecnológica digital em sua totalidade, isso no aspecto econômico, estrutural e pedagógico.

Desta forma despreparada o vírus chegou provocando uma pandemia e transformações na sociedade e causando desafios na área das tecnologias.

“Primeiro, implica entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores. Usá-lo com essa finalidade requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender, bem como demanda rever o papel do professor nesse contexto”. (VALENTE, 1999)

Foram muitas dificuldades encontradas em 2020 e aos poucos serão vencidas em 2021 e seguem os educadores, alunos e famílias esperançosos, se aproximando das salas de aulas presenciais com a chegada da vacina. Em passos firmes e com a força das suas práxis e conhecimento os professores têm conduzido as aulas online com criatividade e responsabilidade com um futuro ainda incerto.

O curso de Letras hoje está engajado na docência junto ao programa Pibid porque a literatura e a escrita é a parte essencial da formação do educando para a complementação das outras disciplinas. É através desse conhecimento que o aluno vai criar base e transformação para desenvolver suas habilidades cognitivas de maneira interdisciplinar. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997):

Ao propor que se ensine os alunos o uso das diferentes formas de linguagem verbal, (oral e escrita), busca-se o desenvolvimento da capacidade de atuação construtiva e transformadora. O diálogo na explicitação, construção, contraposição e argumentação é fundamental na aprendizagem e no desenvolvimento de atitude de auto confiança, de capacidade de interagir e de respeito ao outro. A aprendizagem precisa então estar inserida em ações reais de intervenção a começar pelo âmbito da própria escola. (Brasil, 1997)

Os alunos de Letras devem estar no projeto Pibid e na escola com o propósito de conhecer a realidade da qual ele fará parte futuramente como docente. Firmando essas reflexões podemos ter conscientização através das palavras de Ana Maria Araújo Freire, citando Paulo Freire (Pedagogia do oprimido, 1970), Freire acreditou, na educação-cultura-ações dialeticamente se relacionando nas reflexões/práxis transformadoras. É através dessa visão transformadora que os alunos do Pibid terão como primeiro passo a experiência adquirida através da sala de aula, depois farão o estágio na sua área acadêmica e futuramente atuarão com competência no mundo profissional da educação.

2. HISTÓRICO DO PIBID

O Pibid é um programa de iniciação à docência que oportuniza os alunos universitários para iniciação à atividade prática. É uma ação da política nacional do Ministério da Educação (MEC) de incentivo à formação de profissionais para atuar na educação básica através da Capes, o primeiro edital foi lançado no ano de 2007. Foi criado em 2007 pelo Ministério de Educação com a finalidade de valorizar o magistério e apoiar estudantes de licenciatura das instituições federais e estaduais de educação superior.

No Estado do Maranhão na Universidade Estadual-Uema o projeto Pibid iniciou no ano de 2018 por meio da Pró-Reitoria-PROG. Foi uma etapa presencial em várias cidades do Estado e alcançou um bom êxito. Tanto que a Uema resolveu continuar o programa incluindo novos cursos em 2020 mesmo durante a pandemia.

O objetivo principal do programa é ampliar a visão dos alunos sobre o conceito do exercício do magistério. Fazendo parte das salas de aulas das escolas públicas tanto estaduais quanto federais. Os bolsistas, supervisores e coordenadores são escolhidos através de seletivos diferenciados por cada IES. A IES interessada em participar apresenta seus projetos à Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), após a aprovação do projeto são lançados editais de inscrições para o programa Pibid. As instituições selecionadas pela Capes recebem cotas de bolsas. As bolsas são pagas pela Capes diretamente aos bolsistas por meio de créditos bancários.

3.CONHECENDO A UEMA

A Uema foi fundada em 25 de março de 1987, há 34 anos quem é mantenedora da Instituição é o Governo do Estado do Maranhão. Tem um total de 20.715 alunos. Na graduação:17.688 e na pós-graduação 3.027. Em setembro de 2016 parte dela foi desmembrada para a criação da UEMASUL. A Universidade conta com 22 campi e 25 centros universitários.

Antes de se transformar em Uema era chamada de FESM foi criada pela lei 3.260 de 22 de agosto de 1972, para coordenar e integrar os estabelecimentos isolados do sistema educacional superior do Maranhão. A FESM foi transformada em Universidade Estadual através da Lei número 4.400 de 30 de dezembro de 1981. A Uema é hoje uma autarquia de regime especial, inscrita no Ministério da Fazenda sob o CGC número 06.352.421/0001-68. É atualmente vinculada à Gerência de Estado da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico -GECTEC e goza de autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial, de acordo com o que preceitua o art. 272 da Constituição do Estado do Maranhão.

4. RELATOS DE EXPERIÊNCIA DOS ALUNOS DOS ALUNOS DO PIBID/UEMA.

RELATO 1

Chamo-me Luzia Rayelle Barbosa do Nascimento, graduanda em Letras e Literatura Portuguesa, cursando o 6º período, pela Universidade Estadual do Maranhão e atualmente faço parte do Pibid, projeto em que fui aprovada desde outubro de 2020. Foram selecionados 24 alunos para serem bolsistas do projeto Pibid. Essa aprovação foi uma surpresa para mim, porque não imaginei que fosse se realizar de forma remota e me questionei sobre como iria ser a metodologia utilizada na prática online, pois um dos principais objetivos do projeto é a inserção no ambiente escolar dando ao discente a oportunidade de conhecer de

perto como funciona a realidade da escola pública e assim ter uma visão diferente e crítica da educação e do papel do professor.

Dessa forma, iniciamos nosso estudo à distância utilizando as plataformas digitais: Meet, Telegram e WhatsApp, tendo como Supervisora a professora Francisca de Jesus Pereira da Silva, além dela temos o acompanhamento do coordenador do Polo Pibid/Uema/Bacabal e da Coordenadora Geral Pibid/Uema. Estamos vivenciando essa experiência no Centro de Ensino Estado do Ceará com turmas do Ensino Médio na disciplina Língua Portuguesa e Produção Textual.

No início conhecemos o chão da escola mesmo vazia. Fomos em dupla para não tumultuar e protegidos de máscaras. Depois fizemos questionários para cada responsável pelos setores da escola. Seguindo o processo, trabalhamos os conteúdos organizados pela coordenação do Pibid. Fizemos relato de experiências demonstrando todo o percurso trilhado no contexto escolar até a entrada na Universidade. Estudamos os parâmetros curriculares e a BNCC, tudo através de apresentações pelo aplicativo Meet em grupo e individual pelo WhatsApp através de vídeos. Participamos também do projeto Peculiararte que faz parte da escola e teve que ser reinventado para se adequar à nova realidade online. O tema do projeto foi sobre a história de Bacabal para a comemoração dos 100 anos de existência como cidade. Produzimos através de vídeo uma roda de conversa sobre obras de autores bacabalense que ficou disponível no site da escola na plataforma do Youtube, foi um momento muito importante porque tivemos um breve contato com alguns alunos, tendo em vista que em decorrência da pandemia todo o nosso estudo está sendo feito de forma online. Também pudemos participar da semana pedagógica na escola o que contribuiu de forma significativa na minha formação, pois até então não tínhamos noção de como funcionavam essas reuniões nas escolas e as pautas que eram trabalhadas. Observar a preocupação é planejamento da coordenação e os professores para se prepararem para o ano letivo e o encorajamento da gestão para o momento atípico que todos iriam enfrentar. Ver os professores criando metodologias e metas para conseguir alcançar todos os alunos no que diz respeito à participação e aprendizagem, foi muito interessante e enriquecedor para minha compreensão enquanto universitária, desde então participamos dessas reuniões e também da reorganização do projeto político pedagógico da escola.

Já no ano de 2021 iniciamos o nosso primeiro contato com os alunos nas salas online, por meio do Telegram e do classroom, onde observamos e participamos das aulas ajudando a professora nas correções das atividades. Aplicamos jogos para dinamizar as aulas, instruindo os alunos na elaboração de atividades, tais como mapas mentais, vídeos, áudios e textos para contribuir com a aprendizagem e compreensão das aulas pelos alunos e ampliar nosso conhecimento como futuros docentes.

Contudo o que eu posso dizer é que o Pibid tem sido transformador na minha vida e me trouxe a certeza de que estou no caminho certo é que é essa a profissão que almejo. Mesmo observando a prática em sala de aula online em um período pandêmico, não mudei meu modo de ver a docência com um olhar transformador e adequado a meu sonho de

atuar na profissão de professor do curso de Letras. O apoio que recebemos dos supervisores e coordenadores do Pibid é essencial e representa muito para o nosso crescimento acadêmico e profissional, sem dúvidas, nós entramos no projeto Pibid e não sairemos da mesma forma. Tudo que estamos aprendendo está nos tornando pessoas mais críticas e conhecedoras do lado real do ensino, do lado prático, complexo com os alunos. Vemos que não é fácil conduzir uma aula, mas ao mesmo tempo conhecemos maneiras de lidar com as adversidades que surgem na troca de experiências na prática do dia a dia com os alunos. Quando chegarmos ao término do curso e formos apresentar nossos trabalhos já estaremos com outro pensamento e uma bagagem de conhecimento e prontos para disseminar, aprender e ensinar. Como cita Paulo Freire (1993): “ninguém nasce feito, é experimentando-nos no mundo é que nós nos fazemos”.

RELATO 2

Meu nome é Laura Beatriz Pinto, graduanda em Letras Língua Portuguesa na Universidade Estadual do Maranhão campus Bacabal, faço atualmente o 6º período e participo desde outubro de 2020 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-Pibid-núcleo de Língua Portuguesa que tem por objetivo inserir os graduandos na realidade das escolas públicas a fim de que possam conhecer a prática docente e sentir-se realmente parte dela, preparando-se para o futuro docente que virá. O Coordenador de área do Pibid no campus orientou de forma remota no processo seletivo que teve início mesmo com a pandemia do covid-19. A seleção baseou-se no rendimento acadêmico e foi escolhido 24 bolsistas com os melhores índices, tendo em o contexto da calamidade pública e a constante incerteza nos diversos âmbitos sociais, em especial na educação, a realização do Pibid. Apesar de todas as adversidades, a realização do projeto está sendo de grande valia para os alunos participantes e nos trazendo muitas esperanças nesse momento tão conturbado. Logo após a aprovação de todos no seletivo, fomos direcionados ao local onde desenvolvemos a iniciação à docência divididos em equipes de cerca de oito pessoas. Tivemos o primeiro contato com a professora e supervisora do Pibid-Uema, Francisca de Jesus e a escola Centro de Ensino Estado do Ceará de forma online. Depois tivemos a oportunidade de participar da Semana Pedagógica e conhecer o restante dos professores, adaptando-se ao ensino remoto. Conhecendo as plataformas digitais e manuseá-las. Começamos no projeto com estudos para conhecer o projeto Pibid, depois começamos através da plataforma Meet estudo sobre os Parâmetros Curriculares e a BNCC. Após o término do estudo em grupo e apresentações. Começamos nas salas de aula inicialmente observando as aulas online de Língua Portuguesa nos primeiros e segundos anos do Ensino Médio realizadas pelo Telegram. Tivemos momentos com os alunos e também com a supervisora e o coordenador que nos orientam sobre as ações e práticas realizadas. Tudo que temos visto até o presente momento são documentos referenciais para a educação, estabelecendo assim um traço comparativo entre as expectativas e a realidade enfrentadas nas escolas, notando que as propostas são válidas, mas demandam tempo e empenho para serem colocadas

em práticas. Desenvolvemos também um relato experiência, contando toda nossa trajetória acadêmica, desde a educação infantil até atingir o ensino superior, destacando a maneira que nos influenciou a ingressar no caminho da educação. Esse relato serviu como inspiração para esse artigo no qual estamos sendo coautores.

No que diz respeito ao Centro de Ensino Estado do Ceará, a nossa supervisora nos incentivou a sempre participar de forma virtual em todos os eventos da escola, seja nas reuniões pedagógicas, planejamentos da área de Linguagem, assim como também em projetos maiores que envolvem toda a escola. Como experiência tivemos nossa primeira participação no projeto Peculiararte, um evento que já faz parte do projeto político pedagógico da escola. No ano de 2020 foi diferente por causa da pandemia. Foi online, com gravações de vídeos e apresentando no site da escola através do Youtube, desse modo foi possível mesmo de forma virtual participar de momentos importantes para a escola que agregaram a nossa experiência como alunos universitários de licenciatura e professores em formação, principalmente no que diz respeito ao conhecimento no qual une os aspectos teóricos e práticos. Agora em 2021, estamos mais envolvidos no processo ensino aprendizagem com os alunos nas salas de aulas. Participamos nas correções de atividades, auxiliando em momentos propícios dando incentivo aos alunos na participação das aulas e colaborando com os conteúdos. Todo esse trabalho no Projeto será um grande passo para cada aluno universitário na sua formação profissional docente.

RELATO 3

Sou Luis Gustavo dos Santos Rodrigues, acadêmico do curso de Letras com licenciatura em Língua Portuguesa pela Universidade Estadual do Maranhão. Atualmente, sou bolsista do Pibid/2020/2022. É um grande privilégio participar desse programa observando a ação de prática pedagógica. Vivemos um momento muito difícil, por causa da pandemia covid-19 que tem requerido do professor, dos alunos e da comunidade escolar de um modo em geral, uma verdadeira transformação no ensino-aprendizagem.

Tem sido um grande desafio, mas estamos conseguindo acompanhar as aulas na modalidade online mesmo com as dificuldades que vão surgindo no percurso pedagógico. As tecnologias digitais nem sempre ajudam no processo de ensino, porque há ainda muita carência na área digital tanto para o aluno, quanto para o professor da escola pública. As tecnologias com acesso para todos ainda é uma utopia, ainda mais no Brasil. Um país de diferenças sócias imensa. Muitos alunos não conseguem participar das aulas e outros tem muita dificuldade advinda da pouca base de aprendizagem e sozinhos não têm o hábito de estudar. Alguns alunos não conseguem aprender a distância. O professor tem muito mais trabalho na modalidade para criar estratégias, saber manusear as ferramentas e desenvolver um bom trabalho. Muitos não tinham preparo e nem houve realmente um tempo de preparação. Tudo aconteceu muito rápido por causa da pandemia. É um conjunto de dificuldades que está sendo sanada aos poucos. No ano de 2020, os alunos se afastaram

da escola e das aulas. Em 2021 estão se aproximando aos poucos e compreendendo o processo tecnológico e suas barreiras. Onde não há culpa, nem culpados. Só necessidades e despreparo.

Diante de todas as adversidades, nós alunos do Pibid que estamos fazendo parte da escola Centro de Ensino Estado do Ceará em Bacabal, sob a supervisão da professora Francisca de Jesus, estamos inseridos nas salas online do aplicativo Telegram e estamos auxiliando o desenvolvimento das aulas, com ideias que possibilitem uma melhor aprendizagem aos alunos durante esse período de pandemia, como por exemplo, criamos, com o auxílio de uma plataforma online, um jogo de labirinto, com isso conseguimos envolver a maior parte da turma e fazer com que a aula tivesse uma maior interação dos alunos e o conteúdo fosse fixado de maneira simples e lúdica. Observamos também a dinamicidade da professora e a sua determinação em lecionar e alcançar os alunos, aprendemos a ser persistentes no processo de ensino e a trabalhar considerando a realidade dos alunos. Tem sido muito proveitoso para a nossa formação observar toda essa desenvoltura dentro do contexto escolar, a participação no Pibid mesmo online tem sido essencial para a construção de experiências na futura prática pedagógica.

RELATO 4

Sou Isabel Caroline Quadros Aragão de Almeida, graduanda do curso de Letras da Universidade Estadual do Maranhão e bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-Pibid/UEMA no núcleo de Língua Portuguesa.

O programa Pibid nos oferece uma aproximação com o ambiente escolar e nos mostra a realidade desse espaço e da comunidade que o agrega, o que muitas vezes não é perceptível na nossa visão ainda na graduação.

Atuar como bolsista em meio a pandemia está sendo um desafio. Estamos em um período difícil em todo o âmbito pedagógico que está sofrendo grandes impactos pela covid -19.

Ao iniciarmos as primeiras atividades dentro do programa participamos de grupos de estudos online sobre temas como a BNCC e as Diretrizes Curriculares Nacionais, formados pelos oito bolsistas da escola Manoel Campos Sousa, que foram realizados pela plataforma Meet com a presença da Supervisora e professora da referida escola. Durante esses estudos, realizamos debates e produzimos trabalhos que foram também apresentados e discutidos em reuniões virtuais.

Toda semana temos encontros de forma online entre os outros bolsistas e a supervisora onde são abordados temas relacionados à educação e recebemos orientações sobre o programa. Participamos também das atividades que ocorrem na escola Manoel Campos, como a semana pedagógica, os planejamentos da área de Linguagem e reuniões, o que tem sido remota no formato à distância. Participar desses eventos me permitiu sentir-me

mais acolhida pela escola e, foi onde pude observar de fato o que é a docência, como ocorre o trabalho conjunto de uma comunidade escolar e seus desdobramentos para conseguir com êxito exercer seu papel.

Devido a pandemia as aulas iniciaram de forma remota, através de aplicativos WhatsApp, Google Classroom, Meet, Teams, essas foram as principais ferramentas que a escola adotou para realização das mesmas. Fui inserida em um grupo da turma do 2º ano do Ensino Médio para observar, participar e buscar uma proximidade mais efetiva com essa prática online. Conhecer o processo de ensino aprendizagem através desses meios tecnológicos fez perceber como é desigual as condições sociais dos alunos da rede pública e como a educação já não é a mesma depois da chegada do coronavírus, pois o baixo índice de participação dos alunos desde o início do ano letivo ficou muito evidente prejudicando o desenvolvimento das aulas.

Acompanhando a rotina semanal, das aulas, comecei a ter um olhar mais reflexivo para a profissão do professor e para a realidade que a escola enfrenta. Vejo os professores se desdobrando, procurando meios de atrair o aluno para as salas de aulas virtuais e poucos participando. Uns por falta de internet, celular ou mesmo por desinteresse. Mesmo assim o professor nunca deixou de ministrar sua aula. Assistindo isso acontecer, não sabia se admirava a força profissional ou me entristecia com a dura realidade da sala praticamente vazia.

Partindo dessa realidade enfrentada nessa turma de Produção Textual, resolvi junto com outra colega bolsista a desenvolver atividades para os docentes através de jogos interativos e educativos. O que atrai a atenção deles que ficaram mais focados e o conteúdo chamou mais atenção para a aprendizagem. Então, observamos que esses momentos que são proporcionados nas salas de aula nos evidenciam a sensação de como é bom colaborar com o ensino desses educandos e aprender a aprender com eles, pois há uma troca de experiência nesse processo de interação e participação.

O Pibid tem possibilitado não somente a mim, mas a todos os participantes a ver o ensino com um novo olhar. A ver a profissão de professor de forma mais clara e precisa, de como ensinar é se reinventar a cada aula e vencer desafios. Tenho aprendido e fortalecido a minha concepção de educação e valorizado a profissão docente que irei seguir.

RELATO 5

Sou Gabriele Oliveira Rodrigues, graduanda do curso de Letras Licenciatura em Língua Portuguesa e Literatura pela Universidade Estadual do Maranhão. Atualmente estou no 6º período da graduação e sou bolsista do Pibid 2020/2022, acompanhando as atividades que estão ocorrendo na escola Estadual Manoel Campos Sousa, mais especificamente os trabalhos que são desenvolvidos na turma do 2º ano do Ensino Médio no turno Matutino.

É com grande satisfação que tenho participado do programa Pibid como bolsista, pois já tive a alegria de experimentar os dois lados desse projeto.

No Ensino Médio tive o acompanhamento de bolsistas do Pibid na sala de aula que eu frequentava na minha antiga escola. Agora sou eu que estou tendo essa experiência e por já ter presenciado esse trabalho, compreendo a importância da atuação no âmbito escolar.

Devido às mudanças decorrentes da pandemia o Pibid veio de forma diferente, teve que se reajustar a essa nova realidade. Tudo está sendo de forma online dentro dessa nova modalidade de educação: o ensino e-learning.

O primeiro encontro entre os alunos bolsistas é a professora supervisora ocorreu de forma virtual através da plataforma digital Meet. Desde então, grande parte dos encontros para discussão e aprofundamento dos estudos relacionados à educação, tais como a BNCC e as Diretrizes e Bases da Educação tem sido de forma virtual pelas plataformas digitais.

É comum ouvirmos que essa pandemia nos pegou de surpresa e foi capaz de trazer à luz algumas discussões que já permeiam a algum tempo na sociedade. Tais como, dificuldade do acesso à internet pela população menos assistida economicamente, escolas com baixo índice de tecnologia. O que está sendo agora sendo experimentado de forma sofrida pelos professores e docentes e também por todos aqueles que de certa forma estão envolvidos com/na educação.

Pude acompanhar nesses primeiros meses como bolsistas a movimentação e todo o trabalho realizado pelos professores, desde as reuniões da semana pedagógica e de planejamento, até mesmo das mensagens motivacionais em aplicativos de comunicação para encorajar os outros discentes na participação das aulas e realização de atividades. Se antes eu conhecia apenas o lado do estudante, graças ao Pibid, posso entender um pouco mais sobre o fundamental papel do professor. É visível a forma de reinventar-se a cada dificuldade enfrentada nas salas de aulas pelos profissionais da educação, algo que se mostrou tão necessário nesse atual momento.

Também através do Programa que está acontecendo de forma virtual, pude aprender novas formas de ensino e ferramentas inovadoras que jamais pensei sequer existirem ou mesmo como funcionavam. Através do novo formato de como Pibid está sendo conduzido, podemos aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas e produção de conteúdo aliado ao ensino. Tal como a experiência que tivemos ao produzir vídeo aulas a respeito de determinados assuntos referentes ao ensino de Língua Portuguesa e Literatura e até mesmo o uso de um site capaz de associar conhecimentos de forma lúdica e participativa de forma online.

Lidar com essas mudanças e alterações na forma de como o programa era conduzido no modelo presencial, certamente é algo desafiador para todos os envolvidos nesse projeto é por isso temos que ter um novo olhar para todo o processo, enxergar novas formas

de trabalhar pautadas por situações antes não vividas. Todos temos sentido dificuldades, mas não significa que iremos superá-las e até vencê-las.

Se por um lado nos deparamos com o aparecimento de meios inovadores de transmitir conhecimento, ao observar e acompanhar a rotina diária do grupo de WhatsApp da turma, também contemplo a profunda desmotivação dos alunos em relação a essa nova maneira de aprender. E como estudante que também vivencia esse cenário na Universidade, entendo o que é não ter o contato físico com colegas e professores e as adversidades enfrentadas neste novo estilo de aprendizagem.

Como parte do reajuste necessário, nós, alunos bolsistas, somos constantemente incentivados pela professora supervisora e pelo coordenador do polo e a coordenadora geral do programa Pibid a pensar em novas formas de auxiliar e contribuir com essa nova roupagem da educação através do ensino online. Participar do Pibid no vigente estilo, leva-nos a refletir sobre inovadoras propostas para a educação que, sem dúvida, jamais será a mesma. E como futuros professores, somos instigados a adotar e reelaborar práticas de ensino que alcancem a todos.

Confesso que encarar o lado complexo e difícil pelo qual os professores hoje enfrentam, causam-me um abalo, mas, ainda assim tenho comigo o propósito de continuidade, sinto-me forte e capaz de enfrentar também tais desafios como parte da trajetória que é ser educador e poder exercer o papel de professor um dos mais importantes que pode impactar vidas colaborando com o conhecimento.

5.RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS SUPERVISORES DO PIBID/UEMA.

RELATO 1

Sou Francisca de Jesus Pereira da Silva, graduada em Letras, Especialista em Libras e Direitos Humanos, professora do setor público do Estado e trabalho na Educação Básica. Estou atualmente exercendo também o cargo de Supervisora do Pibid, acompanhando alunos universitários do curso de Letras/Pibid/Uema/2020-2022. Tem sido uma grande satisfação estar participando do Pibid em dois grandes momentos: o primeiro que foi presencial em 2018 e o segundo que está sendo online em 2020. Minha prática na sala de aula como professora de Língua Portuguesa e Produção Textual começou a sofrer transformações depois que passei por essa experiência como Supervisora do Pibid. Minhas aulas se transformaram, porque além da prática renovada, acompanhei alunos universitários com ideias e propósitos que motivaram meu desempenho profissional. Nenhuma das minhas aulas foram mais as mesmas depois do projeto. Fui criando atividades para que esses alunos e futuros profissionais desenvolvessem o interesse pela sala de aula e através da observação e participassem de tudo que a escola tinha a oferecer em 2018. Despertando em cada um dos 8 pibidianos um crescimento como alunos universitários com mais compe-

tência em relação ao futuro profissional de educação no curso de Letras. Agora, estamos na continuação do projeto e estou novamente fazendo parte, só que totalmente diferente na metodologia de 2018. Estamos vivenciando uma prática online por causa da pandemia. Eles apresentaram seus estudos no aplicativo Meet, assistem às aulas online no Telegram e ajudam a corrigir atividades no google Classroom, participam também de todas as atividades que acontecem na escola. Esses novos alunos do Pibid de 2020, não conhecem ainda uma prática na sala de aula presencial no Ensino Médio, mas isso, não tirou o brilho da aprendizagem e desenvolvimento de cada um deles que tem se mostrado interessados e participativos. Até mais do que os alunos anteriores do Pibid presencial. Vejo-os engajados e familiarizados com as ferramentas digitais. Nas reuniões dando ideias, mostrando um bom desempenho no momento dos estudos em grupos, participam do planejamento online de Linguagem, participaram também do Projeto Peculiar sobre o aniversário de Bacabal fazendo parte de vídeos no canal YouTube no site da Escola. A escola Centro de Ensino Estado do Ceará dá muito apoio aos universitários que estão presentes e atuando através de projetos. Estão atualmente participando das aulas online, com jogos e orientações aos alunos, procurando motivá-los para que participem das aulas com mais interesse em aprender. Há em cada um deles uma grande força de vontade e vejo que realmente valorizam o Curso de Letras e querem ser futuros educadores.

RELATO 2

Sou Adriana Ericeira de Brito, graduada em Letras, especialista em Língua Portuguesa, professora da Educação Básica no Ensino Público do Estado do Maranhão. Nesse momento estou como Supervisora do Pibid, no acompanhamento de alunos bolsistas de Letras-Uema/Pibid/2020-2022. Pela primeira vez exercendo esse cargo, tenho a enorme satisfação de fazer parte da formação desses alunos no que diz respeito à participação e observação da prática docente dentro dos muros das escolas. É um grande desafio e uma enorme responsabilidade atuar na formação desses futuros docentes, ainda mais no momento atual de tantas transformações e quebra de paradigmas. Pela primeira vez o Pibid está sendo online, o que mudou totalmente a maneira de trabalho e acompanhamento dos docentes, uma vez que todos os envolvidos no processo tiveram suas vidas, práticas pedagógicas e metodológicas modificadas pela nova modalidade à distância. Como professora de Língua Portuguesa e Produção Textual, procurei me adaptar a novas formas de conduzir meus alunos no processo de ensino online e isso impactou diretamente os 8 alunos pibidianos sob minha supervisão. Tivemos que adotar novas estratégias e atividades para adequar a esse formato online. O que tem sido um grande desafio, pois muitas das coisas que pensávamos sobre nosso alunado no que diz respeito às novas tecnologias digitais, aos poucos foram desmistificadas, como por exemplo, que todos tinham conhecimentos básicos para acessar as mídias digitais. A participação e inserção dos bolsistas nos grupos WhatsApp das turmas logo despertou neles a realidade da falta de habilidade de alguns alunos, a dificuldade de acesso à internet e o grande desinteresse nas aulas digitais por

parte de muitos. Começamos a desenvolver nossas aulas pelo aplicativo Google Meet, o que nos levou a inúmeros questionamentos sobre a participação dos educandos nas aulas remotas. Como com a ausência e a indiferença dos estudantes frente a essa modalidade de ensino? Essa pergunta teve como resposta por parte dos bolsistas a sugestão de atividades virtuais que promovessem uma maior interação entre aluno e professor, jogos virtuais que expressem o conteúdo, conversas informais no sentido de deixá-los mais à vontade para participar. Essa experiência com a participação dos alunos do Pibid interagindo com os alunos na sala de aula tem resgatado. O interesse de muitos alunos, pois promove uma linguagem mais próxima, mais juvenil. Não podemos deixar de citar que toda teoria que eles têm adquirido na Universidade tem favorecido suas efetivas participações em todos os momentos do ano letivo em curso, contar também com a adequação e familiarização que apresentam explorando as mídias digitais. Tem sido de muita valia a presença deles nas atividades pedagógicas, nos planejamentos da área de Linguagem, nos estudos em grupos e na socialização das leituras em grupo de forma online. Quero ressaltar ainda, o grande incentivo, ajuda e colaboração que o Centro de Ensino Manoel Campos Sousa tem nos oferecido através da sua gestão, juntamente com a coordenação, para que esses futuros profissionais possam melhor desempenhar as suas funções no exercício de uma docência crítica, colaborativa e principalmente participativa na comunidade escolar. Essa experiência tem nos feitos olhar nossa prática diária sob uma ótica de mais dinamicidade que o processo educativo nos convida a fazer, essa presença mesmo que virtual de acadêmicos do curso de Letras em nossas aulas tem levado os colegas professores a desenvolver a empatia, ter um espírito colaborativo e se sentir também responsável por esse docente em formação. No mais, eles têm demonstrado crescimento, compromisso e satisfação por estarem experimentando em forma de observação a rotina da escola nas suas multifaces, o que reforça a escolha pela área educacional de forma consciente e livre.

6.METODOLOGIAS

O Pibid nos anos de 2020/2021 está sendo online, totalmente diferente do anterior que foi presencial. Por isso, resolvemos relatar as experiências de aprendizagem complexa e distante, mas ao mesmo tempo rica em conhecimento de maneira qualitativa, bibliográfica, através da observação participante em um ambiente de aprendizagem virtual onde a convivência vai acontecendo espontaneamente a cada aula online e desenvolvendo a construção de relações e conhecimento. Utilizamos a metodologia de observação participante por ser mais adequada aos alunos do Pibid, porque esse é o método atribuído a eles que não estão ainda apto a ensinar e sim a aprender observando com a riqueza de detalhes as atividades em sala de aula.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através de cada relato feito temos a certeza de um trabalho futuramente construído. Ainda não terminamos toda a etapa do Pibid, ainda teremos o seminário final onde grupos de alunos de cada polo terão a oportunidade de relatar e mostrar a base teórica e prática adquiridas durante o período que passaram no projeto. Serão apresentados trabalhos através de projetos, relatos, entre outros, para toda a sociedade acadêmica. É importante ressaltar que o fato de ter participado do projeto Pibid não significa que o aluno esteja preparado e possa ter se encontrado na profissão, há muitos caminhos ainda a ser percorrido, essa foi uma parte do processo de envolvimento com a docência, com o momento do aprendizado do aluno. Onde o futuro docente ver como é feita a construção do conhecimento, as dificuldades e facilidades que acontecem nas aulas para que a aprendizagem se processe em todo âmbito: cultural, social, emocional e intelectual. E nesse momento o aluno está conhecendo uma aprendizagem desenvolvida através das tecnologias, distante, tendo como mediador o professor e protagonista o aluno. Nas salas de aula online há muitas frustrações dos alunos por não estarem nesse momento presencial, próximo ao colega, dentro da escola. Cabe ao professor promover esse envolvimento com paciência e criatividade para que haja o contato social e interação entre os alunos e que eles se sintam acolhidos e capazes de compreender tudo que estamos vivendo no momento de pandemia e consiga desenvolver seu aprendizado lá da sua casa, sozinho, mas com o apoio e incentivo do professor e da família.

A verdadeira intenção do projeto Pibid é que o aluno se encontre no curso de licenciatura escolhido e se prepare para o futuro como docente conhecendo a verdadeira realidade das salas de aulas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agenciabrasil.ebc.com.br.Marcelo Camargo (Arquivo /Agência Brasil).

ALMEIDA, P. N. **“Educação Lúdica: Técnica e Jogos Pedagógicos”**. SP: Loyola,1990.

BENTES, Jackson. **Infância e Cultura Digital: diálogo com gerações**. Curitiba: Papéis,2017.

BRASIL, Ministério da Educação. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996.

FREIRE, A.M.A - **A Pedagogia da Libertação em Paulo Freire**. Ed, 2001.

FREITAS, M. C. B. **As tecnologias educacionais e a relevância da atuação do Pedagogo Multimeios Informática Educativa** - MM/IR. Porto Alegre,2003.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. 2011.

MORAIS, Gilvânia Mota Silas. **“As tecnologias no contexto escolar: Dois quadros e um desafio”**, 2000.

UEMA CONTRA O CORONAVÍRUS, 2021. Disponível em: <https://www.uema.br/>. Acesso em: 20 abril de 2021.

VALENTE, J.A. **O computador na sociedade do conhecimento - A informática na Educação no Brasil**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação à Distância. Programa Nacional de Informática na Educação. USP, 1999.

A ABORDAGEM CTS E O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS: O AUXÍLIO DE JOGOS ONLINE PARA A APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS

JOICE SANTANA LISBÔA

Graduanda em Ciências Naturais pela
Universidade Federal do Pará - UFPA

EMILLY CAMILA SOARES NOBRE

Graduanda em Ciências Naturais pela
Universidade Federal do Pará - UFPA

**ANTÔNIO CLÁUDIO LIMA MOREIRA
BASTOS**

Doutorado em Química pela Universidade
Federal do Pará - UFPA

RESUMO: A abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), adjacente às metodologias ativas, promove a formação do aluno como indivíduo e não apenas como ser profissionalizante. Dessa forma, os métodos de autonomia e liberdade criam ambientes propícios para que esses alunos desenvolvessem habilidades de reconhecimento e identificação sobre o seu cotidiano, de forma científica. Os jogos online ainda geram certo impasse quanto a sua aplicabilidade e manuseio pelos profissionais em sala de aula, mesmo que esses jogos sejam utilizados para fins educativos. Entretanto, a gamificação apresenta-se, de maneira bastante diversificada e complexa, em função da grande variedade de possibilidades que existem dessa ferramenta, o que exige um processo gradual de adaptação por parte dos docentes. A partir disso, realizou-se uma pesquisa com o objetivo de avaliar e analisar a viabilidade da utilização de jogos online como ferramenta auxiliar para melhoria do apren-

dizado nas aulas de ciências da natureza. Como parâmetro de avaliação, foi utilizado nessa pesquisa o jogo online de perguntas e respostas chamado “Perguntados”, com a finalidade de exemplificar o método ativo de ensino. A pesquisa foi feita com a aplicação de um questionário investigativo aos graduandos do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará (UFPA). Os resultados foram analisados, tabulados e apresentados em forma de gráficos. Concluiu-se, então, que os jogos online podem ser utilizados como ferramenta eficiente e colaborativa, no sentido de promover um aumento significativo na aprendizagem dos alunos, o que possibilitará melhora na aplicabilidade de uma didática interativa e ativa. Além do mais, os mesmos possibilitam e promovem o desenvolvimento cognitivo, auxiliando e promovendo aumento de habilidades, competências e na capacidade de resolução de problemas por parte dos alunos, ao mesmo tempo em que desenvolvem a empatia, a cooperação e melhorando o convívio social dos estudantes.

Palavras-chave: Metodologias Ativas. CTS. Jogos Online. Perguntados. Ciências da Natureza.

ABSTRACT: The CTS (Science, Technology and Society) approach, adjacent to the active methodologies, promotes the training of the student as an individual and not just as a professional. Thus, the methods of autonomy and freedom create favorable environments for these students to develop skills of recognition and identification about their

daily lives, in a scientific way. Online games still generate a certain impasse regarding their applicability and handling by professionals in the classroom, even if these games are used for educational purposes. However, gamification presents itself, in a very diversified and complex way, due to the great variety of possibilities that exist of this tool, which requires a gradual process of adaptation on the part of the teachers. Based on that, a research was carried out with the objective of evaluating and analyzing the feasibility of using online games as an auxiliary tool for improving learning in natural science classes. As an evaluation parameter, the online question and answer game called “Asked Questions” was used in this research, in order to exemplify the active teaching method. The research was carried out with the application of an investigative questionnaire to the undergraduate students of the Natural Sciences Degree Course at the Federal University of Pará (UFPA). The results were analyzed, tabulated and presented in the form of graphs. It was concluded, then, that online games can be used as an efficient and collaborative tool, in the sense of promoting a significant increase in students’ learning, which will enable an improvement in the applicability of an interactive and active didactics. Furthermore, they enable and promote cognitive development, assisting and promoting students’ increase in skills, competences and problem-solving skills, while developing empathy, cooperation and improving the social interaction of students. students.

KEYWORDS: Active Methodologies. CTS. Online games. Perguntados. Natural Sciences.

INTRODUÇÃO

É fundamental para a concepção do pensamento crítico o acesso às informações que permeiam as dimensões sociais do desenvolvimento científico e tecnológico, como o contexto ao qual se está inserido, o que representa o reflexo dos aspectos culturais, políticos e econômicos. A partir disso, o desenvolvimento tecnológico mostra-se útil e necessário em diversas áreas.

A perspectiva CTS no sistema educacional se faz necessária, já que as escolas são locais ideais para discussões que provoquem reflexões e inquietações no indivíduo e naqueles que o rodeiam, o que resulta no impacto fora da escola. Conforme Medina e Sanmartín (1990), os pontos seguidos sobre CTS na educação são pertinentes e relevantes ao trabalho analisado, sendo um deles a democratização do conhecimento científico e tecnológico.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) o debate sobre ciência e tecnologia leva para a sala de aula a Educação Tecnológica, onde, segundo Palacios et al. (1996), os alunos aprendem os antecedentes sociais e a decorrência do desenvolvimento científico-tecnológico que moldam a sociedade. A Educação Tecnológica se direciona para a perspectiva CTS, onde é difundido, principalmente, nas aulas de ciências.

Entretanto, a falta de estímulo do aluno pela disciplina, somada com a dificuldade de se estabelecer a conexão entre o aluno e o professor, prejudica a produtividade em sala de aula. Para fazer a aproximação com a realidade do aluno, é essencial levar em consi-

deração alguns aspectos, como: o uso da contextualização (considera a realidade de cada lugar) e a promoção da democratização do conhecimento científico e tecnológico.

Diante desse panorama, cabe utilizar novas formas de aprendizagem, como, por exemplo, metodologias ativas. Nesse modelo, o aluno assume seu papel de protagonista e o aprendizado passa a ser voltado para problemas e situações reais (MORAN, 2015). Dessa forma, o uso de jogos online, uma ferramenta tecnológica próxima à realidade dos alunos, pode servir como estimulador para o aprendizado, pois retoma o interesse e o vínculo do aluno para o ensino (BARBOSA, 1998).

Perante o exposto, o objetivo deste trabalho foi investigar a viabilidade da utilização de jogos online como ferramenta auxiliadora nas aulas de ciências.

METODOLOGIA

Para fazer a avaliação da aplicabilidade de jogos online no ensino de ciências, foi utilizado como base para este trabalho o jogo de perguntas e respostas denominado “Perguntados”. Este jogo, que é gratuito e disponível para sistemas Android e IOS, tem como propósito estabelecer uma meta aos usuários: vencer duelos de áreas do conhecimento, separados por categorias. Embora seja um jogo conhecido em formato para aplicativo, é possível utilizá-lo de forma online quando conectado com o Facebook. O jogo testa o raciocínio lógico dos participantes com imagem e/ou perguntas curtas e diretas, na modalidade de “Quiz”. As partidas iniciam-se quando se finaliza a escolha do adversário (que pode ser de forma aleatória, ou o usuário escolhe algum amigo das redes sociais com quem possa jogar), posteriormente, deve-se girar a roleta das categorias: entretenimentos, geografia, ciência, artes, esportes e história. O jogo permite, também, que os usuários possam criar categorias específicas para um determinado tema. Para esta pesquisa qualitativa e participativa com caráter exploratório, foi aplicado um questionário no dia 20/03/2021 pela plataforma do Google (Google Forms) aos graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará. O questionário de pesquisa continha quatorze questões, sendo treze objetivas e uma subjetiva. Para melhor compreensão do jogo, o questionário foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa, os graduandos responderam perguntas de caráter mais amplo e sem ter contato direto com o jogo. Na segunda etapa, foi disponibilizado no formulário dois links, onde o primeiro correspondia às informações acerca do jogo “Perguntados” e o segundo os direcionava ao jogo. Para jogar de forma online, o participante teve que fazer login com sua conta do Facebook. Após a experiência, os participantes responderam perguntas a respeito do jogo que correspondia a uma escala de 0 a 5 (onde 0; 1; 2; 3; 4 e 5 conferem, respectivamente, 0%; 20%; 40%; 60%; 80% e 100%) que expressavam a satisfação e efetividade do jogo no ensino de ciências. O questionário foi aberto ao público às 10:40 e concluído às 23:35, obtendo-se como retorno o total de 20 respostas. Em seguida, as respostas foram analisadas e organizadas em forma de gráficos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o século XX, três megaprojetos - Projeto Manhattan, Projeto Apollo e Projeto Genoma Humano – foram marcados pelo alto investimento, equívocos e falta de planejamento, o que acarretou prejuízos tanto na esfera científica como na esfera social. Baseado nisso, surge a necessidade de estratégias que questionem e possam discutir tal problemática. É compreendida, então, a partir da década de 1960 a área disciplinar denominada Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), a qual pretende investigar e reconhecer as relações que envolvem o conhecimento científico, a sistemática tecnológica e a sociedade (CERUTTI, 2017).

Conforme destaca Pinheiro (2005), no que diz respeito ao campo da educação, a ciência é resultado da criação humana, logo, está associada à evolução do ser humano. Desta forma, é importante que sejam feitas discussões com os alunos a respeito do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, analisando precisamente as motivações e os seus efeitos de forma contextualizada. Destaca, também, que a perspectiva CTS possui a capacidade de estimular a curiosidade do aluno, fazendo com que o mesmo deixe de ser apenas um sujeito questionador passando a ser um sujeito transformador. Para tanto, deverá ocorrer o rompimento da convicção do saber tradicional para que possa haver a reconstrução do conhecimento entre aluno e professor.

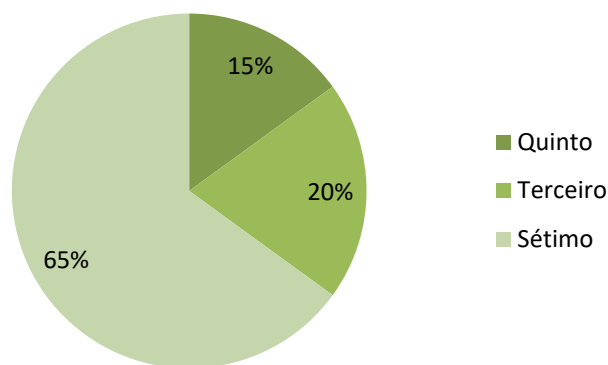
As relações entre o ser humano e a tecnologia são conduzidas com o tempo, por isso há constantes mudanças no setor da educação e no setor social. Como consequência, é imprescindível que os métodos de ensino acompanhem o cenário contemporâneo. Para isso, deve-se atentar a procura de métodos de ensino mais efetivos (FREITAS; PIRES; SOUZA, 2019).

Para Moran (2015), a premissa das metodologias ativas representa esse avanço na educação, pois provocam a releitura de práticas pedagógicas. O modelo convencional de narrativas, sendo estas orais ou escritas, passou a estabelecer um vínculo com a divulgação e difusão midiática. Com novos recursos, à medida que a tecnologia digital facilitou o acesso à informação, consequentemente, proporcionou o acesso à educação (ALMEIDA, 2012, 2003).

Como aponta Moran (2015), o efeito da cultura digital impulsionou modelos recreativos como jogos online, que estão cada vez mais presentes no ambiente escolar. Essa interação entre o meio virtual e sala de aula “é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola.” (MORAN, 2015, p. 16).

Fundamentada nisso, a pesquisa permite analisar a eficiência da utilização de jogos online em sala de aula.

Figura 1: Demonstrativo do percentual de graduandos que participou da pesquisa de acordo com seu período letivo.

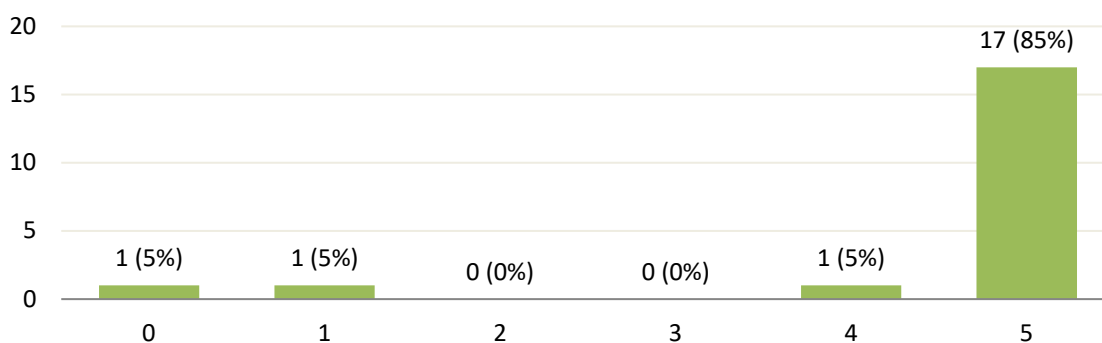


Fonte: Dados da pesquisa.

Na primeira etapa do questionário, cerca de 65% dos alunos alegou que já haviam tido contato, em algum momento do curso, com metodologias ativas, destacando-se: sala de aula invertida, gamificação e aprendizagem baseada em projetos. A pesquisa mostrou, também, que todos os participantes alegaram que o uso de jogos online pode servir como uma ferramenta auxiliar para o ensino de ciências. Ainda na primeira etapa, observou-se a popularidade do jogo “Perguntados”, pois 75% dos alunos afirmaram que já haviam jogado o mesmo.

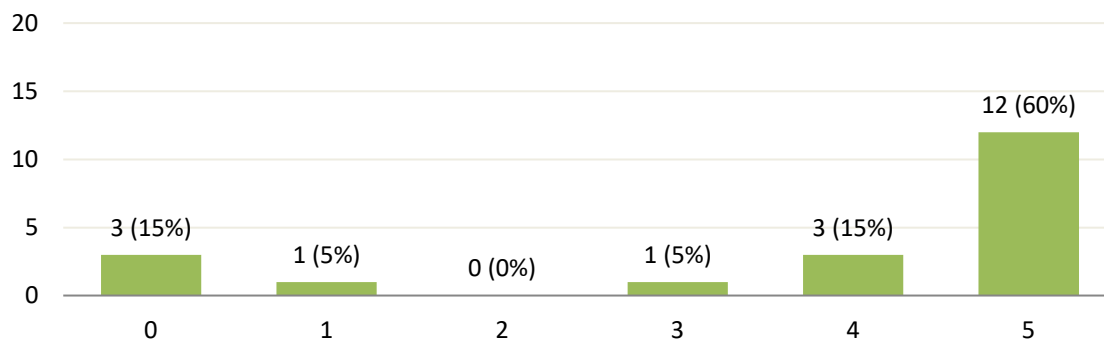
Na segunda etapa, as perguntas foram direcionadas especificamente ao contato dos alunos com o jogo e sua modalidade. A maioria dos alunos (60%) afirmou que perguntas curtas e diretas facilitam a compreensão do assunto e que o Quiz é uma modalidade de fácil aprendizagem.

Figura 2: Demonstrativo do percentual de graduandos que acreditam na utilidade de jogos online nas aulas de ciência.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 3: Demonstrativo do percentual de graduandos que utilizariam jogos online em suas aulas.



Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados apontam a eficiência dos jogos online como ferramenta colaborativa na aprendizagem para uma didática aplicada, interativa e ativa. Jogos podem gerar empatia, pois permitem que o indivíduo passe a considerar diferentes pontos de vista. Por isso, o jogo pode auxiliar o aluno no convívio social. Além de promover a cooperação, os jogos auxiliam no desenvolvimento de habilidades e na capacidade de resolução de problemas (CARVALHO *et al.*, 2007).

Segundo Gee (2007 apud VICTAL *et al.*, 2015, p. 445), combinar jogos e tecnologia digital resultou em jogos digitais que, ao serem empregados na educação, promoveu o uso dos dois recursos que estimulam e contribuem para a aprendizagem do sujeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa propôs uma reflexão aos professores e futuros profissionais de ciências a respeito da aplicação de jogos online como uma ferramenta didática transformadora e possível. Baseado nisso, o trabalho concluiu que jogos online, empregados didaticamente, permitem a construção e produção do conhecimento científico. Logo, promovem o desenvolvimento e a formação de saberes de maneira criativa, instigante e divertida.

Todavia, é importante destacar que embora seja encantadora a ideia de jogos digitais, não é uma tarefa fácil. Apesar de estimulante, para que seja feita a introdução de um jogo com o objetivo de construção do conhecimento e do desenvolvimento da aprendizagem, é necessário uma rede de apoio. Essa rede demanda muito trabalho e requer uma forma de integração genuína entre jogos e a Educação. (DE PAULA; VALENTE, 2016).

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. **Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais**. Currículo sem Fronteiras, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 57-82, Set/Dez 2012.
- BARBOSA, Laura Monte Serrat. **Projeto de trabalho: uma forma de atuação psicopedagógica**. 2ed. Curitiba: L. M. S, 1998.
- CARVALHO, Pabricia Silva de et. al. Uso de Jogos na Educação Online: a Experiência do LATEC/UFRJ. **REVISTA EDUCAONLINE**, Rio de Janeiro, vol, n. 1, p. 1-14, Janeiro/abril, 2007.
- CERUTTI, Diolete Marcante Late. **CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Ponta Grossa: NU-TEAD, 2017. 69p.
- DE PAULA, B. H.; VALENTE, J.A. . **Jogos Digitais e Educação: uma possibilidade de mudança da abordagem pedagógica no ensino formal**. Revista Iberoamericana de Educación (Online), v. 70, p. 9-28, 2016.
- ETERMAX. **Perguntados**. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://www.perguntados.com/pt#rules-view>>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- FREITAS, Patrícia G. de S.; PIRES, Luciene L. de A.; SOUZA, Marta J. F. S. Ciência Tecnologia e Sociedade E O Uso De Metodologias Ativas E Colaborativas Para O Ensino De Engenharia. In: CO-TIAN, Luís Fernando Paulista. **Engenharias, ciência e tecnologia 7**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. cap. 23, p. 243-254.
- MEDINA, M.; SANMARTÍN, J. El programa Tecnología, Ciencia, Natureza y Sociedad. In: **Ciencia, Tecnología y Sociedad: estudios interdisciplinarios en la universidad, en la educación y en la gestión pública**. Barcelona: Anthropos, 1990. p. 114-121.
- MORAN COSTAS, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: MORALES, Ofelia Elisa Torres; SOUZA; Carlos Alberto. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. Vol. II, p. 15-33.
- PALACIOS, F. A.; OTERO, G. F.; GÁRCIA, T. R. **Ciencia, Tecnología y Sociedad**. Madrid: Ediciones Del Laberinto, 1996.
- PINHEIRO, N. A. M. **Educação Crítico-Reflexiva para um Ensino Médio Científico-Tecnológico: a contribuição do enfoque CTS para o ensino-aprendizagem do conhecimento matemático**. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- VICTAL, Enza et al. Aprendendo sobre o uso de Jogos Digitais na Educação. **Anais do Workshop de Informática na Escola**, [S.l.], p. 444-453, out. 2015. ISSN 2316-6541.

UNIEDUSUL
EDITORIA

