

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

# **Revista Querubim**

**Letras – Ciências Humanas – Ciências Sociais**

**Coletânea  
Interdisciplinar e etc 2**

**Aroldo Magno de Oliveira  
(Org./Ed.)**

**2021**

**2021**

**2021**

**2021**

**Niterói – RJ**

Revista Querubim 2021 – Ano 17 – Coletânea Interdisciplinar e etc. 2 – 107p. (maio 2021)  
Rio de Janeiro: Querubim, 2021 – 1. Linguagem 2. Ciências Humanas 3. Ciências Sociais Periódicos. I - Título: Revista Querubim Digital

### **Conselho Científico**

Alessio Surian (Universidade de Padova - Itália)  
Darcília Simoes (UERJ – Brasil)  
Evarina Deulofeu (Universidade de Havana – Cuba)  
Madalena Mendes (Universidade de Lisboa - Portugal)  
Vicente Manzano (Universidade de Sevilla – Espanha)  
Virginia Fontes (UFF – Brasil)

### **Conselho Editorial**

#### **Presidente e Editor**

Aroldo Magno de Oliveira

#### **Consultores**

Alice Akemi Yamasaki  
Andre Silva Martins  
Elanir França Carvalho  
Enéas Farias Tavares  
Guilherme Wyllie  
Hugo Carvalho Sobrinho  
Hugo Norberto Krug  
Janete Silva dos Santos  
João Carlos de Carvalho  
José Carlos de Freitas  
Jussara Bittencourt de Sá  
Luiza Helena Oliveira da Silva  
Marcos Pinheiro Barreto  
Mayara Ferreira de Farias  
Paolo Vittoria  
Pedro Alberice da Rocha  
Ruth Luz dos Santos Silva  
Shirley Gomes de Souza Carreira  
Vânia do Carmo Nóbile  
Venício da Cunha Fernandes

## SUMÁRIO

01	<b>Anna Carolina Silveira Coury Pacheco et al</b> – Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA como forma de recurso para o aprendizado na EAD: um estudo no curso de Administração Pública em uma IES Federal	05
02	<b>Anna Carolina Silveira Coury Pacheco et al</b> – Saberes docentes: um estudo com professores de um curso Bacharelado EAD em Administração de uma IES Federal	16
03	<b>Emanuel Wagner de Lima Silva e Jose Nilson Morais</b> – Progressões aritméticas baseadas em conceitos da modelagem matemática: um estudo da sequência numérica formada pelos anos de ocorrência dos jogos olímpicos com ênfase na generalização de seus termos	26
04	<b>Jéssica Fernandes Albeirice da Rocha et al</b> – A musicoterapia como alternativa terapêutica na assistência para pessoas com Alzheimer	38
05	<b>Marcos José Pestana Marinho</b> – A assistência jurídica e um estudo comparado do modelo brasileiro com os demais modelos americanos	45
06	<b>Marina ArientAngelocci et al</b> – Desejabilidade social: um estudo comparativo entre café e creme hidratante	51
07	<b>Patrícia Fernandes Albeirice da Rocha et al</b> – Sensibilizando estudantes de saúde sobre abuso sexual	60
08	<b>Rômulo Luiz Furtado de Oliveira, Janaína de Fátima Dantas Vieira e Marcelo Henrique Neves Pereira</b> – O empreendedor individual e suas vantagens com a formalização: um estudo realizado no município de Currais Novos (Rio Grande do Norte)	66
09	<b>Rômulo Luiz Furtado de Oliveira, Renata Furtado de Oliveira e Mabel Simone de Araújo Bezerra Guardia</b> – Fluxo de caixa para micro e pequenas empresas: uma ferramenta de gestão e diferencial competitivo na feira livre de Currais Novos (Rio Grande do Norte)	84
10	<b>Solange Araújo Ferreira Tavares e Kettrin Farias Bem Maracajá</b> – Impactos ambientais originados do beneficiamento de <i>caulim</i> : uma análise no distrito Barra de Juazeirinho/PB	96

## **Apresentação**

A Coletânea *Interdisciplinar e etc* constitui uma iniciativa da Revista Querubim que busca promover um diálogo entre os campos de investigação nas áreas de humanas e sociais. Um espaço onde o leitor poderá acompanhar os resultados de pesquisas e reflexões sobre as relações entre os seres humanos na vida social e como se constituem historicamente a organização da sociedade, de modo que possibilite estabelecer relações entre os conteúdos referenciais dos textos produzidos pelos autores das diversas áreas e campos de investigação das ciências humanas e sociais.

Os resultados de pesquisas nas áreas de humanas e sociais apresentaram (e apresentam) um significativo e extraordinário avanço em nosso país, sobretudo em função dos novos e inusitados desafios deste início do século XXI tanto no campo discursivo quanto no da economia, da política, da ideologia, da cultura, da comunicação, do direito, da psicologia e etc. O referido avanço processa e expõe os conflitos sociais, políticos e culturais, e suas origens, do século XX.

Espera-se que neste início de século XXI as áreas em questão possam fornecer possibilidades de superação dos conflitos e das contradições detectadas ao longo do século passado tanto no campo específico de investigação quanto na vida social.

Entendemos que as áreas de pesquisa em ciências humanas/sociais/linguagem/educação se integram no processo de compreensão ininterrupta da relação entre os seres humanos na dinâmica da vida social, o que ressignifica, reorienta e reconfigura práticas sociais no sentido de qualificar a vida e o convívio entre os seres humanos.

## **AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM – AVA COMO FORMA DE RECURSO PARA O APRENDIZADO NA EAD: UM ESTUDO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM UMA IES FEDERAL**

**Anna Carolina Silveira Coury Pacheco<sup>1</sup>**  
**Eduardo José Cezari<sup>2</sup>**  
**Jose Damião Trindade Rocha<sup>3</sup>**  
**Suzana Gilioli Costa Nunes<sup>4</sup>**  
**Flavio Augustus da Mota Pacheco<sup>5</sup>**  
**Lidiane dos Santos Silva<sup>6</sup>**

### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo conhecer o Ambiente Virtual de Aprendizagem e seus recursos, como forma de aprendizagem, utilizados pelos professores do curso de administração pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal. A metodologia a ser utilizada foi o uso de pesquisa bibliográfica, descritiva, documental utilizando a abordagem qualitativa, por meio de entrevista. Para coleta de dados, foi acessado o PPC- Projeto Político Pedagógico do curso, e o AVA. Foi utilizado também roteiro de entrevista semiestruturadas com 5 Professores e um coordenador pedagógico do curso de administração pública. Com o estudo percebeu-se mais pontos positivos, do que desafios nessa etapa. Estatisticamente, 39% de indicadores relacionados a desafios e 61% relacionados aos pontos fortes. Sobre esta etapa destacam-se os desafios: Desconhecido dos Professores de todos os novos recursos, participação integral dos Professores nas capacitações e inovação no ambiente de postagem de material.

**Palavras-chave:** Ambiente Virtual de Aprendizagem; educação à distância; pedagogia

### **Abstract**

This study aims to know the Virtual Learning Environment, and its resources as a way of learning used by teachers of the distance public administration course in a Federal Higher Education Institution. The methodology to be used was the use of bibliographical, descriptive, documentary research using the qualitative approach through interview. For data collection, it was accessed the PPC- Pedagogical Political Project of the course, and the VLE. It was also used semi-structured interview script with 5 teachers, and a pedagogical coordinator of the public administration course. With the study we noticed more positive points than challenges at this stage. Statistically, 39% of indicators related to challenges, and 61% related to strengths. This step highlights the challenges: Teachers not aware of all the new features, full teacher participation in training and innovation in the material posting environment.

**Key-words:** Virtual Learning Environment. Distance Education. Pedagogy

---

<sup>1</sup> Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Experiencia com 6 anos como professora no Ensino Superior.

<sup>2</sup> Doutor em Educação em Ciências e Matemática (UFMT/REAMEC). Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

<sup>3</sup> Pós-Doutor (UEPA). Doutor em Educação/UFBA. Professor do PPGE/UFT. Coordenador do Mestrado Profissional em Educação UFT.

<sup>4</sup> Pós-Doutora pela UNESP. Professor adjunto do curso de Administração da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

<sup>5</sup> Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professor do Centro Universitário Católica do Tocantins.

<sup>6</sup> Doutoranda em Ciências Contábeis pela FUCAP-ES. Professora do Centro Universitário Católica do Tocantins.

## **Introdução**

A internet, de fato é um recurso idiossincrático na oferta de um curso EaD; e é o canal mais popular, para entregar o conhecimento ao estudante.

A rapidez no uso de um hipertexto, ou seja: o simples clicar sobre uma palavra gera uma nova informação, o que o torna tão utilizado. Assim têm-se uma nova maneira de obter informações, uma nova forma de ler sobre um determinado assunto, a chamada: navegação.

O uso da multimídia (vídeo, som e imagem) para exposição da informação em meio computacional, hipermídia, associado ao hipertexto faz com que a navegação se torne ainda mais agradável e atrativa, proporcionando uma interface amigável (MORAN, 2018).

Por meio do acesso, a hipermídia faz o aluno rever os modelos dos materiais didáticos e referências para pesquisa. Corrobora a troca da maioria das informações com origem em divulgações manuscritas para o meio eletrônico.

A internet pode então ser aproveitada na educação de diversas formas: no auxílio a pesquisas escolares, na requalificação dos Professores nas mais diversas áreas do conhecimento, no apoio ao ensino a distância, por meio da utilização dos serviços oferecidos para intermediar a comunicação entre aluno-aluno e aluno-Professor, na criação dos ambientes de aprendizagem para determinadas áreas de concentração, entre outras. (NEVADO et al, 2009)

Por meio da internet, de fato, tem-se todo tipo de recurso midiático na sociedade. A tecnologia faz parte do dia a dia por meio de aparelhos como: televisores, celulares, tablets, máquinas digitais, filmadoras e, em particular, o computador, equipamento capaz de manipular diversos tipos de mídia.

Neste sentido, é necessário ter um Ambiente de aprendizagem eficiente no qual o aluno possa interagir com o Professor, e ter acesso, por meio de recursos especiais – aulas em tempo real, materiais de suporte, diálogo instantâneo, de forma que possa ocorrer aprendizado.

Considerando um curso de bacharelado de administração pública de uma instituição de ensino superior federal, questiona-se: Como os Professores do curso de administração pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal utilizam o Ambiente Virtual de Aprendizagem, e seus recursos como forma de gerar aprendizagem pelos seus alunos?

Para responder a esta pergunta, o estudo tem como objetivo conhecer o Ambiente Virtual de Aprendizagem, e seus recursos como forma de aprendizagem, utilizados pelos Professores do curso de administração pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal.

## **Referencial Teórico**

### **Ambientes Virtuais de Aprendizagem (Avas)**

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) estão continuamente sendo usados não somente em cursos superiores à distância, mas também em cursos de curta ou média duração. Os AVAs facilitam a criação de salas de aulas virtuais e são pensados para aceitar o compartilhamento dos recursos, a colaboração entre os participantes, o partilhar de conhecimentos, o acesso a tutores, o acesso a banco de dados, simulações entre outros (LOURENÇO, 2011).

O ambiente de aprendizagem, ou seja, software designado para internet necessita possuir capacidade para gerir recursos como: apostilas eletrônicas, fundamentadas em processadores de texto; hipertextos (textos, dados e ilustrações), admitindo navegação no ambiente; multimídia, (além de textos, dados e ilustrações temos, também, áudio e vídeo) e todos esses recursos possuem bastante interatividade por meio de comunicação síncrona (mesmo tempo) e/ou assíncrona (tempos diferentes) (OPCIT, 2011).

Um Ambiente Virtual de Aprendizagem poderá ser utilizado não apenas em cursos oferecidos na modalidade à distância, como também suporte a cursos presenciais. Esses podem agrupar uma quantidade infinita de materiais educacionais digitais desde simples textos para leitura disponíveis em mídia até variados tipos de aplicações que se propõe a alcançar necessidades específicas como simulações, animações ou até mesmo jogos direcionados para aprendizagem de um determinado conteúdo (PETERS, 2009).

Por meio dos ambientes informatizados de aprendizagem conforme Peters: “Os estudantes agora podem acessar qualquer informação de que precisem sem a preparação, a ajuda e as ações expositivas tradicionais de um Professor e de qualquer local e a qualquer hora” (2009, p. 59). Peters (2009) evidencia ainda o caráter interativo dos ambientes virtuais de aprendizagem.

### **Redes Sociais e Comunidades Virtuais de Aprendizagem**

Entende-se que o conhecimento que é motivado sócio-histórico culturalmente, por meio das relações sociais, atualmente é feito, também, por meio das redes sociais na internet e, sobretudo, nas comunidades virtuais com o foco para a aprendizagem.

O autor Aguiar (2007) relata que as redes sociais são, acima de tudo, vínculos entre pessoas, fiquem elas interagindo em causa própria, em defesa de outra pessoa ou em nome de uma instituição, mediadas ou não por sistemas informatizados; são procedimentos de interação que sempre buscam algum tipo de transformação tangível na vida das pessoas, no coletivo e/ou nas associações participantes.

Dentre os diversos sites de redes sociais na internet destaca-se: Twitter, Facebook e Instagram.

Facebook – Rede social que reúne pessoas a seus amigos como também pessoas com quem trabalham, estudam e convivem.

Twitter - <http://twitter.com/>. Sucede em uma rede de informação em instante real sendo capaz de vincular seu usuário às informações mais recentes sobre o que há de mais relevante. (INSTAGRAM.COM, 2018; FACEBOOK.COM, 2018, TWITTER, 2018)

Youtube - <http://www.youtube.com/index?gl=BR&hl=pt&hl=pt>). Possibilita que seus usuários possam compartilhar vídeos que são separados por categorias.

Tumblr - <http://www.tumblr.com/about>. Possibilita que seus usuários possam publicar e compartilhar textos, fotos, músicas, citações, vídeos e links. (YOUTUBE.COM, 2018)

Em sua maioria, os textos tendem a ser mais curtos, porém não configura um microblog como o twitter. Em discussões anteriores viu-se que: “[...] o conhecimento, que é produzido sóciohistórico culturalmente, por meio das relações sociais, hoje é produzido, também, a partir das redes sociais na internet e, particularmente, nas comunidades virtuais voltadas para a aprendizagem” (NOBRE et al, 2012).

Nas várias redes sociais existentes já se estabeleceu as comunidades virtuais. Todavia, comunidades virtuais podem ser formadas com o objetivo específico de proporcionar a aprendizagem entre seus usuários. Indivíduos podem, utilizando a interação midiática e virtual, se relacionar com o intuito de trocar conhecimentos, procurando aprender sobre um tema ou conteúdo específico.

Para Lévy (1999, p.127) uma comunidade virtual: “[...] é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das proximidades geográficas e das filiações institucionais”. O autor complementa afirmando que: “[...] o ciberespaço encoraja um estilo de relacionamento quase independente dos lugares geográficos e da coincidência dos tempos” e reforça que: “[...] apenas as particularidades técnicas do ciberespaço permitem que os membros de um grupo humano (que podem ser tantos quantos se quiser) se coordenem, cooperem, alimentem e consultem uma memória comum, e isto quase em tempo real, apesar da distribuição geográfica e da diferença de horários.

Enfatiza-se a possibilidade de se construir uma memória coletiva por meio de uma comunidade virtual. Pois, a mesma, vai sendo construída de maneira quase automaticamente com base nos compartilhamentos dos vários tipos de documentos e das mensagens trocadas entre os participantes.

### **Procedimentos metodológicos**

Para a construção do presente artigo, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa descritiva, pesquisa exploratória e a Netnografia. Para a pesquisa bibliográfica e exploratória foram consultados e estudados: livros, revistas, jornais, dissertações, e também em outros tipos de fontes e materiais disponibilizados na internet.

Na pesquisa documental foi acessado o PPC do curso, Projeto Político Pedagógico, bem como o Ambiente Virtual de Aprendizagem do curso – Moodle; e na pesquisa descritiva, por meio do estudo de campo, aplicou-se entrevistas com 5 Professores, e o coordenador do curso de administração pública. Neste estudo também foi utilizado a Netnografia, que segundo Silva (2015), este fenômeno é uma forma especializada de etnografia e utiliza diálogos mediados por computador como fonte de dados para chegar à concepção e à representação etnográfica de um fenômeno cultural na Internet. Seu enfoque é adaptado para estudar fóruns, grupos de notícias, blogs, redes sociais etc. No caso do presente estudo, utilizado para estudar o Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA, utilizado pelos professores do curso de Administração Pública Ead para interagir pedagogicamente com os alunos.

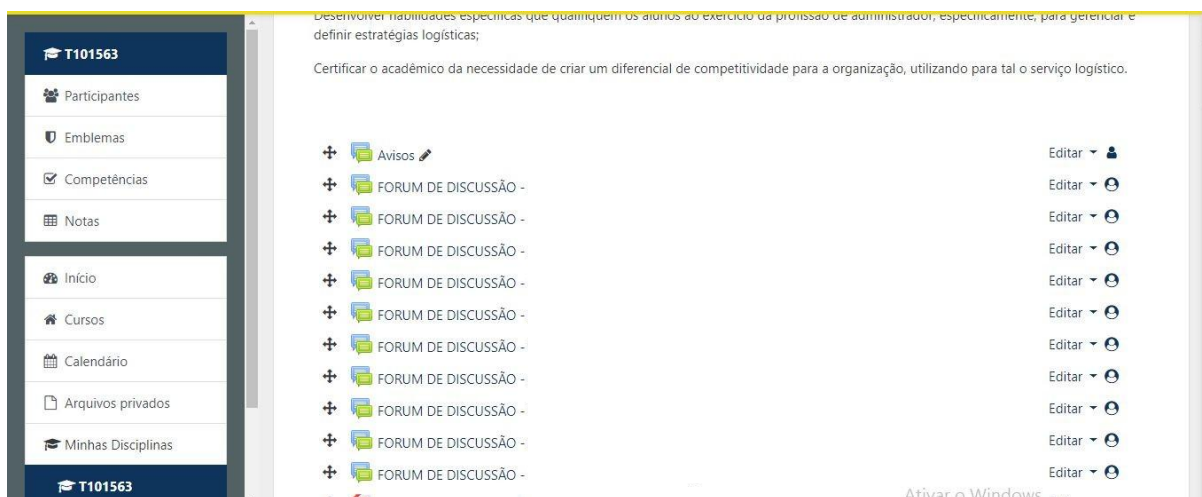
### **Discussão dos resultados**

Nesta etapa será apresentada os estudos feitos por meio das entrevistas com o coordenador, e os 5 Professores; bem como evidências encontradas no PPC do curso, e *prints* feitos no AVA-Moodle. Para análise, foi feita uma comparação entre o AVA antigo, e o AVA atual; apresentando os avanços do novo sistema.

O Moodle foi o AVA escolhido pelo curso de Administração pública. O AVA MOODLE é o acrônimo de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", um software livre, de apoio à aprendizagem. A interface do Moodle seguia, inicialmente, o modelo institucional, entretanto, segundo Professor F, nos últimos 8 meses, o curso adaptou o AVA para uma nova interface.



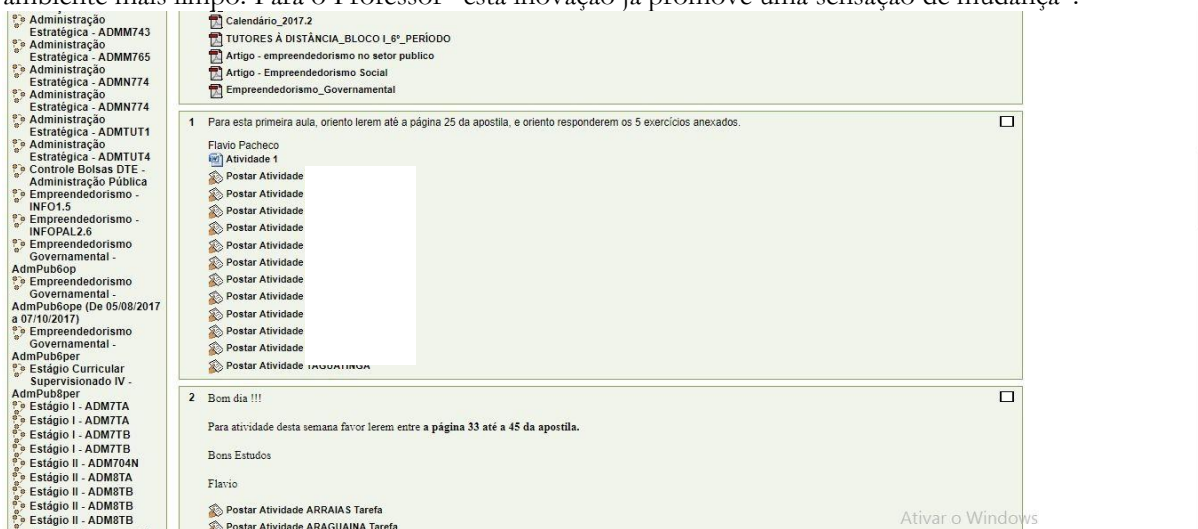
Para o Professor A a interface melhorou a dinâmica de ensino-aprendizagem, trazendo um Moodle mais “Clean”, ou seja, um AVA mais fácil de se navegar. Segundo o Professor, ainda não foi possível avaliar a nova plataforma, mas segundo ele, passado o período de experimento, os alunos serão convidados a participar de uma avaliação deste novo formato. Na Figura 1, o novo Moodle traz um ambiente exclusivo para o Fórum. Este recurso segundo Professor A, é fundamental para um aprendizado coletivo. No Fórum, alunos e Professores compartilham respostas, dúvidas e aprendem coletivamente. F afirma que Professores que usam o Fórum promove interação entre alunos, e que o resultado sempre é positivo com uso deste recurso.



**Figura 1:** Ambiente Fórum Novo Moodle

**Fonte:** Da pesquisa (2019)

Na Figura 2, no Moodle antigo, é apresentado o ambiente para postagem de materiais pelo Professor, e também o local onde o aluno irá postar as repostar as atividades deste material. A Figura 3 traz este ambiente no Novo Moodle. Para o Professor B, não teve mudanças significativas neste recurso. Para o Professor ele continua o mesmo, inclusive na forma de programar horários limites, e pontuação. Entretanto, ele ficou em maior destaque, com fontes maiores, e em um ambiente mais limpo. Para o Professor “esta inovação já promove uma sensação de mudança”.



**Figura 2:** Ambiente para postagem de conteúdo Moodle Antigo

**Fonte:** Da pesquisa (2019)

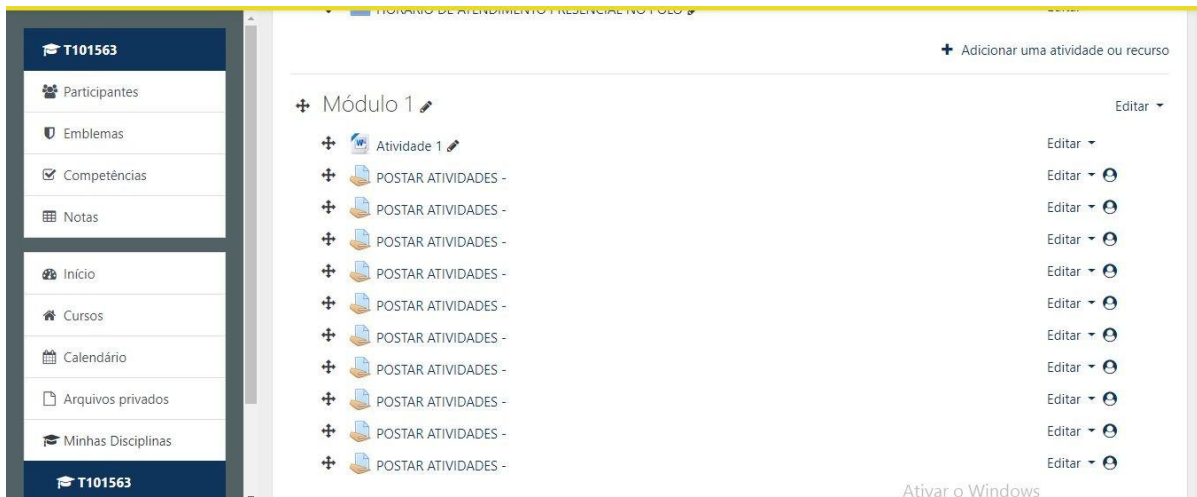


Figura 3: Ambiente para postagem de conteúdo - Novo Moodle  
Fonte: Da pesquisa (2019)

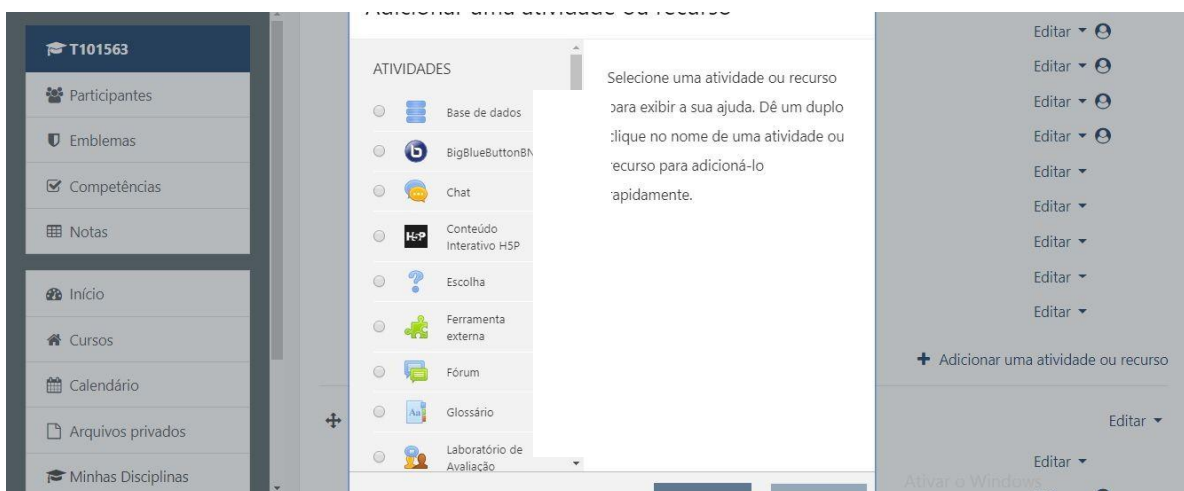
Na Figura 4 o Moodle antigo apresenta opções de inserção de recursos.

Professor E “apontou também que tem dificuldades em explorar todos os recursos, e afirma ainda que muitos recursos, ou muitas atividades em sala de aula causa efeito rebote. Segundo ele mais atrapalha, do que ajuda”. O aluno, precisa de inovação, claro, mas ele quer a segurança de um ambiente que ele conhece. Se mudamos constantemente, ele demora para processar o novo ambiente, e leva mais tempo para desenvolver a atividade. Na EaD, para o Professor E, não se pode perder tempo com o aluno compreendendo a interface, ou o que se está sendo pedido.



Figura 4: Recursos disponíveis - Moodle Antigo  
Fonte: Da pesquisa (2019)

Na Figura 5, é evidenciado as atividades do Moodle. A apontou que as atividades que mais utiliza são: Fórum, Enviar arquivo único e Questionário. Para o Professor A, com essas atividades é possível postar materiais como apostila, artigos, vídeos no youtube. E que os questionários podem-se aplicar provas online, testes estilo Enade, exercícios e múltipla escolha. As Figuras 5,6 e 7 trazem as novas interfaces para recursos e tarefas.



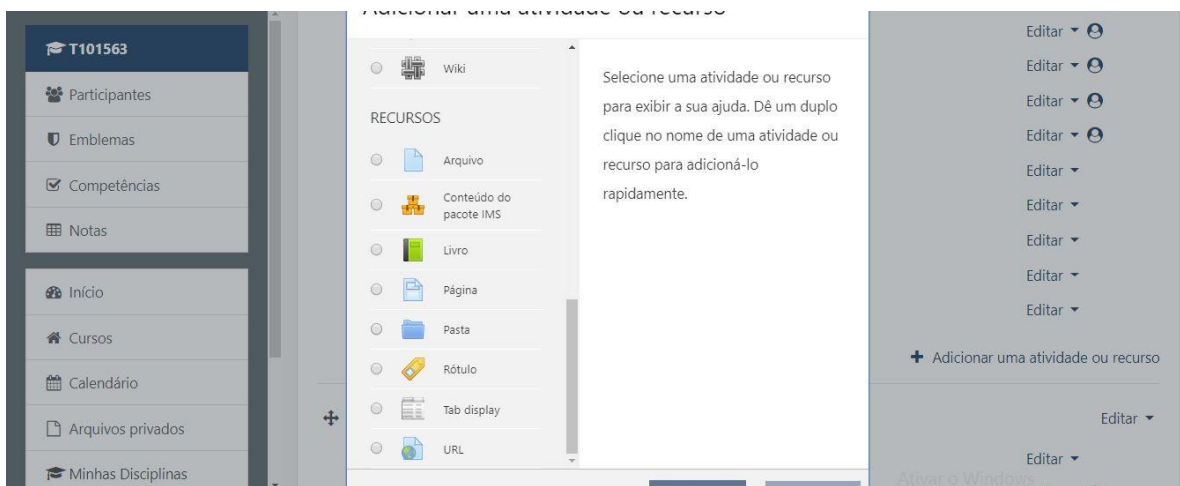
**Figura 5:** Opções para inserir Atividade/recurso - Novo Moodle  
**Fonte:** Da pesquisa (2019)

Para o Professor A, “os recursos e tarefas continuam quase os mesmos. Aparecem poucos recursos e poucas tarefas novas no AVA, entretanto não tivemos capacitação para uso, e também não pesquisei as suas funcionalidades”.

A aponta que a forma de inserção mudou, mas não suas funcionalidades. Para B o ambiente continua também da mesma forma, entretanto com mais facilidade e agilidade. Para B o caminho para inserção dos recursos e das tarefas se tornou mais curto, e na mesma caixa, o que facilita a escolha e a postagem.



**Figura 6:** Opções para inserir Atividade/recurso - Novo Moodle  
**Fonte:** Da pesquisa (2019)



**Figura 7:** Opções para inserir Atividade/recurso - Novo Moodle

**Fonte:** Da pesquisa (2019)

O Professor C aponta que o novo formato do Moodle promove o maior entendimento dos recursos e das tarefas. No novo Moodle “possuímos os recursos para criar pesquisas, pesquisas de avaliação, e questionários. a atividade”. Com o novo Moodle, o Professor salienta, “ficou mais fácil trabalhar”.

Os Quadros 1 e 2 apresentam os desafios e fatores positivos no uso do AVA.

Quadro 1: Desafios identificados entre Professores – Uso do AVA

Professor A	Professor D	Professor B	Professor C	Professor E	Professor F
Envolvimento dos Professores na construção do novo AVA	Desconhecimento dos Professores nos novos recursos	Inovação no ambiente de postagem de material	Pouco Uso pelo Professor dos recursos novos	Dificuldade de usar recursos e atividades novas	Participação integral dos Professores nas capacitações
Limitação no uso de Novas funcionalidades para o novo Moodle	Escrever de maneira simples, os comandos de atividades ao aluno.			Afirma que o uso de muitos recursos atrapalha o ensino	Linguagem equilibrada na escrita – nem muito coloquial, nem muito culta.
Recursos e Tarefas com pouca inovação para o novo Moodle				Dificuldade do aluno em acompanhar novos recursos e atividades no Moodle	
Limitação dos alunos em reconhecer novas ferramentas do Moodle					

**Fonte:** Da pesquisa (2019)

Quadro 2: Fatores positivos entre os Professores – Uso do AVA

Professor A	Professor D	Professor B	Professor C	Professor E	Professor F
Melhoria da interface	Mudança no endereço eletrônico do Moodle	Mensagem de boas-vindas na primeira página	Recursos para comunicar Com mais eficiência	Uso do Fórum	Nova interface causa impacto psicológico positivo
Ambiente Clean	Liberdade para textos de boas-vindas ao aluno.	Facilidade e agilidade no novo Moodle	Uso de links com vídeos e materiais didáticos extras.	Postagem de materiais e vídeos	Novo Moodle, atendeu demanda de Professores e alunos
Facilidade de navegabilidade			Personalização do Moodle para sua disciplina		Comunicação a qualquer tempo com o aluno
Ambiente exclusivo para o Fórum			Explora novos recursos do Moodle		Ambiente para explicação das práticas docentes ao aluno
Uso de Postagens de apostilas, vídeos e artigos.			Modifica semestre a semestre a interface pessoal para testar a melhor		

Fonte: Da pesquisa (2019)

### Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo conhecer o Ambiente Virtual de Aprendizagem, e seus recursos como forma de aprendizagem, utilizados pelos Professores do curso de administração pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal.

Com o estudo percebeu-se mais pontos positivos, do que desafios nessa etapa. Estatisticamente, 39% de indicadores relacionados a desafios, e 61% relacionados aos pontos fortes. Sobre esta etapa destaca-se os desafios: Desconhecido dos Professores de todos os novos recursos, participação integral dos Professores nas capacitações e inovação no ambiente de postagem de material. O primeiro indicador trata-se do desconhecimento de alguns Professores, de todos os novos recursos do Moodle. Parece muito exigir que o Professor saiba e tenha domínio em todas as ferramentas, entretanto, discute-se o assunto no sentido de que o Moodle, aqui, é apresentado como sala de aula. E o Professor, deve ser o ator ativo na inovação na sala de aula, assim, como inovar, sem ter pleno conhecimento de todos os recursos e atividades disponíveis no ambiente de aprendizagem.

Este indicador é justificado pela falta de participação de todos os Professores nas qualificações, indicador aqui elegido também como um dos principais desafios encontrados. Pela entrevista percebeu-se que a coordenação oferece, mas alguns Professores não encontram agenda para participar de todas as capacitações, sendo assim, evidentemente não possuem conhecimento sobre a ferramenta sala de aula. O fato é descobrir o fator motivacional que impede todos os Professores a participarem das capacitações, e também conhecer os fatores limitantes em profundidade que integram o ser docente no processo de operacionalização da ferramenta sala de aula Moodle.

Assim, conhecer estes fatores motivacionais em profundidade pode contribuir para efetividade das atividades promovidas pela coordenação, e automaticamente promover mais eficácia na execução dos recursos e tarefas do AVA. Como resultante da limitação dos conhecimentos dos recursos e tarefas do Moodle por alguns Professores, e pela falta de participação nos treinamentos também por estes, tem-se a baixa inovação no ambiente de postagem de material. Este último, é resultante da ausência dos dois primeiros indicadores.

Assim tem-se um questionamento reflexivo: como inovar sem conhecer? Esse questionamento traz uma incógnita. Será que a inovação metodológica no Moodle é a ponta do iceberg? Quais são os fatores que impactam diretamente na inovação do Professor nos recursos e tarefas do Moodle? Este questionamento pode resultar em novos estudos, e promover a descoberta de elementos que podem contribuir para uma melhor efetividade do Professor perante a sala de aula virtual, Moodle.

### Referências

- AGUIAR, Sônia. **Redes sociais na internet: desafios à pesquisa**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos: 29 de agosto a 2 de setembro de 2007.
- BLACKBOARD.COM.BR, **o que é blackboard learn?** [https://help.blackboard.com/pt-br/Learn/Instructor/Getting\\_Started/What\\_Is\\_Blackboard\\_Learn](https://help.blackboard.com/pt-br/Learn/Instructor/Getting_Started/What_Is_Blackboard_Learn) acessado em 10 de Julho de 2018.
- CARLOS GIL, Antonio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª. ed. São Paulo - SP: Atlas, 2010.
- CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1996
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008
- HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.
- LÉVY, P.. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LOURENÇO, Eliana Maria da S. M. Migração de um sistema computacional proprietário para um sistema livre em uma rede municipal de ensino: sentidos, percepções e atividades evidenciadas por Professores e alunos. In: ALBERNAZ, Jussara M (Org). **Tecnologias Computacionais e práticas educativas inclusivas: Perspectivas de trabalho em escolas e instituições acadêmicas**. Curitiba, PR: CRV, 2011
- MILL, Daniel. **Docência virtual: uma visão crítica**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2012
- MITCHELL, L.H.R.G. **O ambiente aulanet e colaboração**. Disponível em: [http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0210475\\_04\\_cap\\_03.pdf](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0210475_04_cap_03.pdf). Acessado em 26 de Julho de 2018.
- MORAN, José Manuel. **Como utilizar a Internet na educação**. Ci. Inf. [online]. 1997, vol.26, n.2. ISSN 0100-1965. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 05 Julho. 2018
- NOBRE, Isaura, SONDERMAN, Danielli, BATTESTIN, Vanessa. **Potencializando as Redes Sociais para Além dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Desafios e (Re)significações**. III Seminário Web Currículo: Educação e Mobilidade. PUC-SP. São Paulo: de 12 a 14 de novembro de 2012.
- NOBRE, Isaura, SONDERMAN, Danielli, BATTESTIN, Vanessa. **Potencializando as Redes Sociais para Além dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Desafios e (Re)significações**. III Seminário Web Currículo: Educação e Mobilidade. PUC-SP. São Paulo: de 12 a 14 de novembro de 2012.
- NUANCES, v. III, Presidente Prudente, 1997. p. 05-14. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/viewArticle/50>>. Acesso em: 26 Julho. 2018.
- PETERS, Otto. **A educação a distância em transição**. 2.ed. São Leopoldo: UNISINOS, 2009.

PIMENTA, S. G. **Formação de Professores** – saberes da docência e identidade do Professor.

RECUERO, R. **Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet**: Uma proposta de estudo. In: VIII Seminário Internacional de Comunicação. 2005. Porto Alegre. VIII Seminário Internacional de Comunicação. Disponível em: <http://pontomidia.com.br/raquel/seminario2005.pdf>. Acesso em: jul. 2018.

SILVA, Suelen de Aguiar. **Desvelando a Netnografia: um guia teórico e prático**. Intercom, Rev. Bras. Ciênc. Comun. vol. 38 n° 2 São Paulo July/Dec. 2015. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-58442015000200339](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-58442015000200339) acessado em 31/10/2019



## SABERES DOCENTES: UM ESTUDO COM PROFESSORES DE UM CURSO BACHARELADO EAD EM ADMINISTRAÇÃO DE UMA IES FEDERAL

Anna Carolina Silveira Coury Pacheco<sup>7</sup>

Eduardo José Cezari<sup>8</sup>

Jose Damiao Trindade Rocha<sup>9</sup>

Suzana Gilioli Costa Nunes<sup>10</sup>

Flavio Augustus da Mota Pacheco<sup>11</sup>

Lidiane dos Santos Silva<sup>12</sup>

### Resumo

Este estudo tem como objetivo descrever os saberes profissionais dos professores do curso de Administração Pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal. A metodologia a ser utilizada, foi a de pesquisa bibliográfica, descritiva, com abordagem qualitativa, por meio de entrevista. Para coleta de dados, foi utilizado roteiro de entrevista semi-estruturadas com 5 professores, e um coordenador pedagógico do curso de Administração Pública. Foi possível identificar que os professores possuem quantitativamente, mais fatores positivos, do que desafios. Entretanto, estes ficaram muito próximos. Foram identificados 15 indicadores de desafios entre os professores, e 17 fatores positivos. Estatisticamente falando, 47% de desafios e 53% de fatores positivos.

**Palavras-chave:** Educação à distância; Saberes docentes; Pedagogia.

### Abstract

This study aims to describe the professional knowledge of distance public administration teachers in a Federal Higher Education Institution. The methodology to be used was used for bibliographical, descriptive research, using qualitative approach, through interview. For data collection, we used the semi-structured interview script with 5 teachers, and a pedagogical coordinator of the public administration course. It was possible to identify that teachers have quantitatively more positive factors than challenges. However these were very close. 15 challenge indicators were identified among teachers and 17 positive factors. Statistically speaking, 47% of challenges and 53% of positive factors

**Key-words:** Distance education; Teaching knowledge; Pedagogy.

---

<sup>7</sup> Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Tocantins (UFT).

<sup>8</sup> Doutor em Educação em Ciências e Matemática (UFMT/REAMEC). Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

<sup>9</sup> Pós-Doutor (UEPA). Doutor em Educação/UFBA. Coordenador do Mestrado Profissional em Educação (UFT)

<sup>10</sup> Pós-doutora pela UNESP. Professora adjunta do curso de Administração da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

<sup>11</sup> Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professor do Centro Universitário Católica do Tocantins.

<sup>12</sup> Doutoranda em Ciências Contábeis pela FUCAP-ES. Professora do Centro Universitário Católica do Tocantins.



## Introdução

Hoje em dia, um curso à distância pode espontaneamente ser assistido por milhares de estudantes em locais distintos, desde que exista uma conexão de qualidade com a internet. A situação da conexão, conforme explanado no censo de 2016, aos poucos deixa de ser uma barreira. A segunda característica refere-se ao seu baixo custo.

De maneira geral, os cursos à distância possuem um custo inicial elevado, devido a produção do conteúdo e dos objetos de aprendizagem, mas, em compensação, possuem custos baixos com aluguel de sala de aula, despesas de água e energia e até gastos com professores, o que avaliza maior eficiência para as instituições e, por conseguinte, para os alunos. Percebe-se que atualmente um dos principais custos das escolas é com relação aos salários de seus professores.

Portanto, pode-se afirmar que a educação à distância pode ajudar a reduzir uma lacuna educacional que a educação formal ainda não consegue preencher, devido ao crescente número de alunos. Em consequência das dimensões continentais do Brasil, seguida das enormes desigualdades sociais a que ainda estamos expostos, a educação à distância pode ser conhecida por uma ferramenta para difundir a educação para os locais mais distantes, além de ser uma ferramenta para aplicação de novos padrões pedagógicos.

Assim, é *minister* afirmar que, o professor do século XXI, deve-se adaptar a esse novo modelo de ensinar; e evidentemente à nova forma que os alunos buscam o aprendizado. O modo como os professores aprendem, e a sua experiência adquiridas são pontos positivos e fundamentais para promover assertividade no momento da troca de conteúdo e experiências, entre um e outro.

Neste sentido, hipotetiza-se que compreender os saberes profissionais do professor é fundamental para perceber como será formado o aluno; ou seja, quanto maior e mais profundo foro conjunto dos saberes docentes, maiores são as chances de um estudante obter facilidade na absorção do conhecimento.

Diante de tais fatos e reflexões tem-se o seguinte problema de pesquisa: Quais os saberes profissionais presentes em professores do curso de Administração Pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal?

Para responder a esta pergunta, o estudo tem como objetivo descrever os saberes profissionais dos professores do curso de Administração Pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal.

## Referencial teórico: Os Saberes Docentes

Cunha (2007) aponta que o entendimento de que o professor é um profissional que detém saberes de variadas matizes sobre a educação e tem como função principal educar crianças, jovens e adultos, já não é novo. Por isso, o “saber profissional” que orienta a atividade do professor insere-se na multiplicidade própria do trabalho dos profissionais que atuam em diferentes situações e que, portanto, precisam agir de forma diferenciada, mobilizando diferentes teorias, metodologias e habilidades. Dessa forma, o “saber profissional” dos professores é constituído não por um “saber específico”, mas por vários “saberes” de diferentes matizes, de diferentes origens, aí incluídos, também, o “saber-fazer” e o “saber da experiência”.

Esta *pluridimensionalidade* do “saber profissional” dos professores é referendada por Tardif (2002), para quem “o saber docente é um saber composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzidos em contextos institucionais e profissionais variados”.

Entretanto, é preciso perguntar: por que o “saber profissional” dos professores, os *saberes docentes* são constituídos por vários “saberes”? Com certeza, é porque, em suas atividades pedagógicas diárias, os professores planejam e executam o plano didático, escolhem as metodologias que julgam condizentes, elaboram as tarefas para os alunos, administram a sala de aula mantendo a ordem e a disciplina e constroem os instrumentos de avaliação.

Em outras palavras, os professores tratam da gestão da matéria e da gestão da sala de aula e, por isso, necessitam utilizar diferentes “saberes” necessários à consecução dos objetivos previamente definidos.

Sob este aspecto, Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 218) nos mostram que “a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos, (pois) sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações”. Assim, afirmam os autores, para dar conta dos objetivos traçados, os professores comumente utilizam: os saberes das disciplinas, os saberes curriculares, os saberes da formação profissional e os saberes da experiência. Desse modo, essa mescla de saberes, para Tardif, Lessard e Lahaye (1991) constitui, possivelmente, *o que é necessário saber para ensinar*.

Ainda sobre a questão dos saberes dos professores, Pimenta (1999) ao tratar da formação destes, faz referência à questão da construção da identidade profissional, afirmando que essa identidade não é um dado imutável, mas é um processo de construção do sujeito historicamente situado e que ela se constrói a partir da significação social da profissão, da revisão constante dos significados sociais, da revisão das tradições e da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas.

Para Pimenta (1999), a mobilização dos “saberes dos professores”, referidos por ela como “saberes da docência”, é um passo importante para mediar o processo de construção da identidade profissional dos professores. Sob este aspecto, indica que esses saberes são constituídos por três categorias: os *saberes da experiência*, os *saberes do conhecimento* – referidos os da formação específica (Matemática, História, Artes, etc) e, os *saberes pedagógicos*, aqui entendidos como os que viabilizam a ação do “ensinar”. Neste sentido, para a autora, as três categorias identificam *o que é imprescindível saber para ensinar*.

A autora incorpora ao que denomina “saberes do conhecimento” os saberes disciplinares e curriculares identificados por Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e dá uma conotação especial aos “saberes da experiência” destacando dois níveis: os saberes da experiência dos alunos – futuros professores, construídos durante a vida escolar e os saberes da experiência produzidos pelos professores no trabalho pedagógico cotidiano. Por outro lado, enfatiza que há necessidade de se começar a tomar a prática dos formados como o ponto de partida (e de chegada) e de se reinventar os saberes pedagógicos, a partir da prática social de ensinar, para superar esta tradicional fragmentação dos saberes da docência categorizados.

Novaes (2013) e Tardif, Lessard e Lahaye (1991) que vivenciam uma outra realidade educacional/escolar, têm apresentado uma significativa produção no campo dos *saberes dos professores*. Partindo da afirmação de que o ensino é um ofício universal, portador de uma longa história e com origem que remonta à Grécia antiga, Novaes (2013) sustenta que este ofício ainda mantém em nossos dias, um papel fundamental para as sociedades humanas.

Entretanto, apesar desta longevidade do ofício de ensinar, “mal conseguimos identificar os atos do professor que, na sala de aula, têm influência concreta sobre a aprendizagem dos alunos, e fazemos apenas começando a compreender como se dá a interação entre educador e educandos” (CUNHA, 2007, p 8).

Para Tardif (2002) os saberes da formação profissional estão relacionados aos diversos saberes, entre eles o pedagógico, que se apresenta como “doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa”.

A objetividade também pode ocorrer quando os saberes experienciais são tomados como base para estabelecer uma relação crítica com os saberes disciplinares, curriculares e da formação profissional, estabelecendo uma avaliação de outros saberes. O saber docente é *heterogêneo*, pois é formado de diversos saberes provenientes das instituições, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana.

Seguindo essa mesma vertente, Novaes (2013) investe na concepção de que os saberes docentes, por terem um caráter formador e coletivo são, portanto, dialógicos (com base no entendimento de Bakhtin), históricos e socialmente construídos (baseado no termo de *cotidiano* de Heller). Referindo-se ao caráter dialógico do saber docente, Novaes (2013) mostra que o trabalho do professor é submetido, no dia a dia, a uma grande variedade de fontes de conhecimento. A docência se expressa de fragmentos de vozes que provêm de distintas fontes temporais e espaciais.

Elas provêm da formação prévia por espaços de atualização e profissionalização, provêm também de âmbitos extraescolares, do conhecimento adquirido nos livros que apresentam diversas propostas pedagógicas, do contexto marcado por reformas na educação e da ocupação paralela à docência. A autora reitera que o professor dialoga com os alunos experiências sintetizadas de sua experiência cotidiana como docente, bem como de estudante, proveniente de vivências remotas.

A autora pode observar que os professores adaptam as propostas dos livros às necessidades dos alunos, o que significa que as propostas dos livros são transformadas e enriquecidas por eles durante o processo de ensino e aprendizagem. Gonçalves (2009) também destaca o caráter de improvisação no trabalho do professor, pois na preparação da atividade pedagógica é necessário antecipar-se, por não ter a seguridade de qual resultado se vai alcançar, é como se fosse a capacidade de valorar as possibilidades de tal procedimento dar certo.

Esse antecipar do professor, ao refletir e avaliar as vantagens e desvantagens das prováveis situações, e o planejar previamente são, portanto, tomados pela autora como elementos da improvisação. Ela destaca que o planejamento é um processo que se transforma durante a experiência docente (de acordo com o tempo disponível e com necessidades dos alunos).

### **Procedimentos metodológicos**

Para a construção do presente artigo, foram utilizadas a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, a pesquisa descritiva e a pesquisa exploratória. Para a pesquisa bibliográfica e exploratória foram consultados e estudados: livros, revistas, jornais, dissertações, e também ~~em~~ outros tipos de fontes e materiais disponibilizados na internet. Na pesquisa documental foi acessado o PPC do curso, Projeto Político Pedagógico; e na pesquisa descritiva, por meio do estudo de campo, aplicaram-se entrevistas com 5 Professores, e o coordenador do curso de Administração Pública.

Em relação à abordagem, esta pesquisa foi de natureza qualitativa. De acordo com Creswell (2010, p. 43), a abordagem qualitativa pode ser definida como “um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”.

Por sua vez, Lakatos e Marconi (2010) complementam dizendo que se trata de uma pesquisa que tem como premissa analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento. Essa visão é intensificada por Strauss e Corbin (2008), quando ressaltam que a pesquisa qualitativa produz resultados que não podem ser encontrados por meio de quantificação.

Dessa maneira, a abordagem qualitativa se justifica por compreender e permitir o estudo desses elementos em um ambiente educacional complexo e dinâmico. Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como exploratória, pois, de acordo com Gil (2008), esse tipo de pesquisa proporciona mais familiaridade com o problema, podendo envolver levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado.

Como principal instrumento de coleta de dados foram utilizados roteiros de entrevistas semi- estruturados com o coordenador do curso e professores.

Como recomendado por Haguette (1997), os métodos de entrevista na pesquisa qualitativa são geralmente nos formatos não-estruturados e semi-estruturados, Na atual pesquisa foram utilizados os semi-estruturados. A entrevista é o método proposto, pois permite que o pesquisador adquira mais *insights* sobre as percepções, opiniões, experiências e atitudes dos respondentes. Essa abordagem também permite a compreensão das emoções e sentimentos dos entrevistados.

## **Discussão dos resultados**

Como explorado foram entrevistados 5 professores do curso de Administração Pública de uma Universidade Federal, e o coordenador do curso. Os professores solicitaram anonimato na evidência de suas identidades, em função de algumas respostas impactarem diretamente no ambiente de trabalho. Assim, optou-se por colocar nomes fictícios, como: Professor A, Professor B, Professor C, Professor D, Professor E, Professor F.

Um fator relevante entre os professores é a experiência profissional no mercado de trabalho. Este elemento, segundo o Professor F, “contribuí muito na qualidade do ensino, principalmente quando o aluno precisa perceber a relação da teoria com a prática”. O professor ressaltou ainda que “mesmo com a maior parte dos professores atuando somente na docência atualmente, eles tiveram muito tempo de dedicação aos serviços administrativos, e na gestão pública”. Esta afirmativa do Professor F vai de encontro com o que é apontado por Cunha (2007), quando este aponta que o “saber profissional” dos professores é constituído não por um “saber específico”, mas por vários “saberes” de diferentes matizes, de diferentes origens, aí incluídos, também, o “saber-fazer” e o saber da experiência. O que também é evidenciado a seguir pelo Professor A, ele relata que antes de atuar na EaD, já atuava com plataforma características no ambiente de aprendizagem de cursos 100% presencial.

O Professor B, por sua vez, ressaltou sua experiência em ambientes virtuais antes de ingressar no curso. O professor fez parte da primeira universidade EaD do Brasil, que inclusive foi instalada no Tocantins por volta de 2006. O Professor B apontou que “os ambientes virtuais variam muito de programador para programador, mas a essência é a mesma. O que é importante em ambientes virtuais é o uso das ferramentas para postagem de material, e integração com os alunos”. O Professor B ressaltou ainda sobre a importância de se acumular experiência neste segmento, principalmente, o aprendizado contínuo sobre o vocabulário técnico e dialógico. Cunha (2007) ressalta esse apontamento explorado por B, quando diz que a experiência é fator importante para o docente, principalmente quando este precisa tomar decisões rápidas.

O professor ressaltou a necessidade deles se qualificarem em Língua Portuguesa constantemente, pois um erro de digitação no ambiente virtual, pode caracterizar, falta de domínio no Português. Evidência: “no ambiente virtual, um pequeno erro, se torna um grande debate”. Relatou que não se recorda de ter problemas desta natureza com os alunos, entretanto em outras IES por onde passou, este era um problema corriqueiro. “A forma de escrita, e os erros ortográficos colocam em “cheque” a credibilidade do professor, e do curso”.

Os últimos discursos do Professor B, vai de encontro ao que é estudado por Tardif (2002): Ele os classifica como *saberes práticos* ou *experimentais* que constituem os fundamentos da competência do professor. No exercício diário da função docente as múltiplas interações não surgem a partir de passíveis definições acabadas, mas exigem improvisação e habilidades pessoais, como desenvoltura para enfrentar situações variáveis. Isso faz com que se trace uma personalidade profissional, manifestada através de um saber ser e um saber fazer pessoal profissional validado pela experiência cotidiana.

Concordando com o Professor D, o Professor C ressalta: “o que mais me trouxe insegurança quando entrei para a EaD, foi a falta de domínio em ambientes virtuais”. Ressaltou a preocupação com a experiência de escrita, domínio na ferramenta e, tempo para melhorar a qualidade do material didático.

Um fato que impacta muito na vida do Professor de EaD é o acesso rápido ao computador, ou a equipamentos eletrônicos. Alguns professores apontaram que tiveram que adquirir equipamentos eletrônicos mais modernos, e outros tiveram que adquirir ferramentas pela primeira vez. O Professor A, admitiu que teve que adquirir celular *smarthphone* com mais memória, e maior velocidade. Ressaltou: “Tive que fazer investimento em um novo celular, principalmente pelo acesso rápido à internet. Quando o aluno chama às 14h na plataforma, ele não quer esperar até a noite pela resposta. Ele quer naquele momento. Assim, quando estou no shopping passeando com a família, por exemplo, e percebo uma mensagem na plataforma, sinto-me responsável em responder o aluno naquele momento”.

O Professor E é muito experiente na docência, entretanto tem dificuldades quando o assunto é tecnologia. Teve que investir em um computador mais moderno, pois não quis, mesmo pertencendo a um curso EaD, adquirir *smarthphone*. Assim, por ter o escritório em casa, preferiu ter acesso a internet 24horas, e um computador bom, com boa memória para atender às demandas da EaD. O Professor E afirmou: “prefiro não ter celular, para manter o pouco sossego que ainda temos na vida; não me envergonho de informar que não aderi a essa tecnologia, e que ainda vou me manter assim”. O Professor ainda reforçou estar convicto que esta postura não atrapalha seu relacionamento com os alunos, nem suas metas como Professor frente à coordenação.

Os entrevistados de maneira geral, afirmaram possuir bom conhecimento em informática e ambientes digitais. O que diferencia entre eles, é o tempo de dedicação, e a presença nas redes sociais. Os Professores que mais acessam as redes sociais, e que se dedicam mais tempo ao computador são: Professores C e D. Os demais têm acesso a redes sociais, entretanto não têm intensidade de acesso, e tão pouco postam conteúdo ou fotos diariamente.

Quando o assunto é qualificação docente, o Professor B apontou que já participou de três cursos, em dois anos ofertados pela instituição na ferramenta Moodle. O Professor informou que foram ótimos cursos, e que contribuíram substancialmente para o ofício diário com os alunos. O Professor A, relatou que participou de cursos em outras instituições onde trabalhou, e que participou de um curso ofertado pela Universidade.

No PPC (2013) é evidenciado que o objetivo de manter os profissionais da Universidade sempre atualizados para atuarem nesta modalidade de ensino, será realizado durante todo o Projeto, cursos de capacitação em EAD para os coordenadores, professores, conteudistas, formadores, tutores e demais profissionais envolvidos no processo. Estes cursos pretendem abordar a concepção de educação à distância, o papel do professor e do tutor, bem como a realização de oficinas para produção de material didático para TV, material impresso, rádio e Web, otimização de ferramentas do ambiente virtual dentre outras.

O Programa de Aperfeiçoamento e Capacitação Continuada – PACC visa a atender às necessidades formativas de profissionais da comunidade interna desta universidade e comunidade externa, oferecendo cursos de curta duração para formação continuada dos diferentes perfis profissionais: professores, tutores (virtuais e presenciais), coordenadores de polos, equipes de apoio multidisciplinar e demais envolvidos em EaD ou interessados no uso de recursos tecnológicos para a Educação. Para a realização deste projeto, o PACC compromete-se com a formação de novos tutores para os fins propostos (PPC, 2013).

“A qualificação tem que ser cotidiana na nossa área”, afirmou E. “Mas o professor ainda tem dificuldade em admitir, e sentar na cadeira para aprender”, lamentou. O fato, argumenta ele, “é que nem tudo se aprende sentado em uma cadeira”. Por exemplo, afirma o Professor “adição do curso está investindo em um estúdio para gravação de aulas, o que causa incômodo em muitos professores, e o pior, é que este incômodo é pela insegurança em ministrar aulas no vídeo”. Para ele, parece não ter coerência um professor que pertence a uma graduação EaD ter insegurança, ou “medo” do vídeo.

Sobre o aprender contínuo, ou seja, sobre a busca do conhecimento, Novaes (2013) mostra que o trabalho do professor é submetido, no dia a dia, a uma grande variedade de fontes de conhecimento. A docência se expressa de fragmentos de vozes que proveem de distintas fontes temporais e espaciais. Elas proveem da formação prévia por espaços de atualização e profissionalização, proveem também de âmbitos extraescolares, do conhecimento adquirido nos livros que apresentam diversas propostas pedagógicas, do contexto marcado por reformas na educação e da ocupação paralela à docência. A autora reitera que o professor dialoga com os alunos sobre experiências sintetizadas de sua experiência cotidiana como docente, bem como a de estudante, proveniente de vivências remotas.

O Professor D, apontou que “envolver os professores e os alunos em atividades de incubação de empresas, e em programas de iniciação científica como o Pibic, por exemplo, faz toda diferença no processo de ensino-aprendizagem”. Segundo ele, os alunos percebem a aplicação do conteúdo, e se sentem mais parte do processo. Entretanto, o professor relembra que, são poucos os alunos que conseguem participar em função da natureza da distância do ensino. Para participação neste tipo de projeto, em especial, o ideal é o aluno estar presente para vivenciar a prática. E fatores como trabalho, e distância impossibilitam a maioria.

No PPC (2013) consta que o curso oportuniza aos estudantes desenvolver atividades de pesquisas e extensão que subsidiarão o ensino deste. Nos Campus são desenvolvidas, atualmente, pesquisas em várias áreas do conhecimento, alguns professores que a princípio comporão o quadro estão organizados em grupos de pesquisa cadastrados no CNPQ, o que comprova a capacidade dos atuais docentes, que farão parte do novo curso. Haverá um forte incentivo para inserir os alunos do curso no programa de pesquisas fortalecendo assim a pesquisa realizada na Universidade.

No PPC (2013) consta ainda que a Extensão se coloca como prática acadêmica, que objetiva interligar a Universidade em suas atividades de Ensino e Pesquisa, às demandas da sociedade, reafirmando o compromisso social da Universidade como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento socioeconômico. A Extensão deve contribuir para o desenvolvimento de um processo pedagógico participativo, possibilitando um envolvimento social com a prática do conhecimento e, na sua interface com a pesquisa, deve responder cientificamente às demandas suscitadas pela comunidade.

O Professor A, foi um dos professores que contribuíram na construção do PPC, e hoje faz parte também do Núcleo Docente Estruturante-NDE, o órgão que contribui na gestão do curso. O A, lembrou que as reuniões do curso foram evoluindo à medida que os desafios iam aparecendo. Segundo ele “Os desafios nos obrigavam a buscar soluções e melhoria, e claro, todos ganhavam com isso”. Quando existia um problema, como por exemplo, o lançamento de notas no portal, a composição de nota de um aluno, a forma de devolutiva das dúvidas de um aluno, a profundidade de correção de uma prova, entre outros. Quando surgia um problema, ou um desafio, o NDE pensava junto com o professor as adaptações necessárias para se tornar um padrão para todos os outros problemas que apareceriam. Assim, todos ganhavam: os professores no padrão de resposta, os alunos na satisfação da resposta e a coordenação pela diminuição de demandas da mesma natureza.

O Professor A apontou ainda que a coordenação não pode ficar envolvida com questões pedagógicas entre professor e aluno. Ressaltou “este relacionamento tem que fluir com mais autonomia, por isso a necessidade da existência de padrões. A coordenação tem um papel estratégico, e claro, para esse papel ser executado, o operacional deve funcionar redondinho”.

Para evidenciar o relato, criou-se os Quadros 6, e 7 para ressaltar os desafios, e as práticas exitosas identificadas entre os professores.

**Quadro 1: Desafios identificados entre Professores - Saberes Docente**

Professor A	Professor D	Professor B	Professor C	Professor E
Necessidade da existência de padrões processuais;	Ingresso na EaD – Aprendizado rápido ao AVA;	Encontrar professores com experiências anteriores em EaD;	Domínio em ambientes virtuais;	Adaptar-se à realidade acadêmica da EaD;
	Muitos professores são resistentes para aprender na prática o uso das técnicas, mas poucos professores aderem;	Necessidade dos professores se qualificarem em Língua Portuguesa constantemente;	Experiência na escrita; Domínio na ferramenta Moodle; Tempo para melhorar a qualidade do material didático;	Tempo de preparação para prepara as aulas;
	O excesso de autoconfiança atrapalha o processo de qualificação docente;			Habilidade de gravar vídeos;
				Longo tempo dedicado no preparo do material e na correção dos exercícios;
	Iniciar projetos de pesquisa e extensão na EaD			Disponibilidade para novo aprendizado;
			Aquisição pessoal de novas tecnologias (smartphone);	
			Profissionalização do professor	

Fonte: Da pesquisa (2019)

**Quadro 2:** Fatores positivos entre os Professores - Saberes Docente

Professor A	Professor D	Professor B	Professor C	Professor E	Professor F
Experiência anterior à Universidade com AVA;	A coordenação faz bem o seu papel em trazer cursos, e atualizações;	Experiência em ambientes virtuais antes de ingressar na Universidade;	Muito adepto a celulares e computadores modernos;	Conhecimento deve ser adquirido por meio de técnicas didáticas;	Experiência Profissional dos docentes;
Adquirir equipamentos eletrônicos mais modernos;	Incentiva muitos professores a utilizarem o ambiente de gravação para criação de vídeos-aula	Importância de se acumular experiência neste segmento, principalmente, o aprendizado contínuo sobre o vocabulário técnico e dialógico;	Compartilha seus vídeos do youtube, grava vídeos em formato self para os alunos tirarem dúvidas e criarem grupos em Whatsapp;	Compartilhamento dos vídeos gravados por professores experientes	
Participou de cursos em outras instituições onde trabalhou, e que participou de um curso ofertado pela Universidade;	Envolver os professores e os alunos em atividades de incubação de empresas, por exemplo, fazem toda diferença no processo de ensino-aprendizagem;	Participou de três cursos, em dois anos ofertados pela Universidade na ferramenta Moodle;		Professores mais experientes em plataformas digitais;	
Reunião do colegiado para resolução de problemas;				Com o esforço da direção trazendo cursos, e profissionais mais experientes em ambiente digitais, o corpo docente foi amadurecendo e discutindo estratégias que melhoraram a velocidade de resposta para o aluno, e a facilidade de navegabilidade no ambiente virtual;	

Fonte: Da pesquisa (2019)

### Considerações finais

Este estudo teve como objetivo descrever os saberes profissionais dos professores do curso de Administração Pública à distância em uma Instituição de Ensino Superior Federal.

Foi possível identificar que os professores possuem quantitativamente, mais fatores positivos, do que desafios. Entretanto, estes ficaram muito próximos. Foram identificados 15 indicadores de desafios entre os professores, e 17 fatores positivos. Estatisticamente falando, 47% de desafios, e 53% de fatores positivos.

Os desafios que mais chamaram a atenção foram: tempo de dedicação para preparação das aulas, habilidade em gravar vídeos, qualificação dos professores em desenvolver-se na Língua Portuguesa, residência dos professores em aprender novas técnicas didáticas. Destacaram-se essas pelo fato de que são fundamentais para o exercício da atividade docente no ambiente de estudo à distância. Ora, tem-se por reflexão aqui, que um professor que ministra aulas no ambiente Ead não se pode ter limitações para aprender a gravar vídeos, ou submeter-se à qualificação constante pela justificativa de tempo.



Outro aspecto que levanta-se debate, é a limitação dos professores em desenvolverem-se no uso adequado da Língua Portuguesa, uma vez que o caminho para as respostas não é verbalizado na oratória, mas sim, pela escrita. Assim tem-se neste indicador, um fator muito relevante para o processo de comunicação com o aluno, e que deve ser aperfeiçoado periodicamente pelo professor; e assim, não menos importante, a disponibilidade deste em aprender novas técnicas no ensino; uma vez que este indicador pode ser considerado *sine qua non* para melhoria contínua do curso.

### Referencias

- CUNHA, Emmanuel Ribeiro. **Os Saberes Docentes Ou Saberes Dos Professores. Revista cocar**, publicado em 2007. Disponível em: <https://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/130> acessado em 2 de maio de 2019.
- CUNHA, Emmanuel Ribeiro. **Os Saberes Docentes Ou Saberes Dos Professores. Revista cocar**, publicado em 2007. Disponível em: <https://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/130> acessado em 2 de maio de 2019.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1996.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. **Professores do Brasil: Impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008
- HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5a edição. Petrópolis: Vozes, 1997.
- HESSE-BIBER, S. N. LEAVY, P. **The Practice of Qualitative Research**. SagePublication, Thousand Oaks. California. 2006.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- NOVAES, G. T. F. Padrões de desempenho na avaliação docente e profissionalidade docente. GATTI, Bernadete, A. (org.). **O trabalho docente: avaliação, valorização, controvérsias**. Coleção: Formação de Professores. Campinas, SP: Autores Associados; Fundação Carlos Chagas, 2013
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de Professores: identidade e saberes da docência. In: (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes: Petrópolis, RJ, 2002.
- TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. **Os Professores face ao saber – esboço de uma problemática do saber docente**. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 4, 1991
- THOMAS, A. B. **Research skills for management studies** 1.Ed. Routledge Taylor and Franchis Group, London and New York. 2004
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

## PROGRESSÕES ARITMÉTICAS BASEADAS EM CONCEITOS DA MODELAGEM MATEMÁTICA: UM ESTUDO DA SEQUÊNCIA NUMÉRICA FORMADA PELOS ANOS DE OCORRÊNCIA DOS JOGOS OLÍMPICOS COM ÊNFASE NA GENERALIZAÇÃO DE SEUS TERMOS<sup>13</sup>

Emanuel Wagner de Lima Silva<sup>14</sup>

Jose Nilson Morais<sup>15</sup>

### Resumo

Pretende-se aqui, tomar a Modelagem Matemática para analisar questões que fazem parte da vida cotidiana, o estudante pode observar a aplicação da Matemática na sociedade e perceber que ela está muito presente em nosso convívio social, constituindo-se dessa forma, um instrumento de análise e reflexão de diferentes situações. Em um primeiro momento, apresenta-se a Modelagem Matemática como uma alternativa pedagógica para o ensino e a aprendizagem da Matemática. Em seguida, a mesma está inserida no contexto do estudo da Sequência Numérica formada pelos anos de ocorrência dos Jogos Olímpicos a fim de proporcionar uma visão das Progressões Aritméticas. Por fim, ressalta que atividades de Modelagem podem contribuir para a aprendizagem de Matemática enquanto os alunos discutem temas de seu interesse, e aqueles relevantes.

**Palavras-chave:** Modelagem Matemática, alternativa pedagógica, Sequência Numérica, Progressões Aritméticas, Jogos Olímpicos.

### Abstract

It is intended to take the Mathematical Modeling to analyze issues that are part of everyday life, the student can observe mathematics application in society and realizes that it is very present in our social life, being thus an analytical tool that reflects different situations. At first, it presents the Mathematical Modeling as a pedagogical alternative to the mathematics teaching and learning. Then it is embedded in context of Numerical Sequence study formed by years which the Olympic Games occur to provide a vision of Progressions Arithmetic. Finally, it points out that Modeling Activities can contribute to mathematics learning while students discuss topics of interest and relevant to them.

**Keywords:** Mathematical Modeling, pedagogical alternative, Numerical Sequence, Arithmetic Progressions, Olympic Games.

---

<sup>13</sup>O presente artigo constituiu-se como o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) referente ao curso de Especialização em Ensino de Matemática no Ensino Médio, oferecido pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), onde busca retratar aspectos inerentes a um caso prático do estudo da sequência numérica formada pelos anos de ocorrência dos Jogos Olímpicos, utilizando a Modelagem Matemática como princípio norteador.

<sup>14</sup>Técnico em Informática pela Escola Agrícola de Jundiáí (UFRN) e IFRN, onde foi premiado com o Certificado de Distinção Estudantil (Laureado). Técnico em Comércio Exterior e em Manutenção e Suporte em Informática pela Escola Agrícola de Jundiáí (UFRN). Técnico em Informática para Internet (IFRN). Graduação em Ciência da Computação pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Pós-Graduação – Especialização em Ensino de Matemática no Ensino Médio (IFRN). Pós-Graduação – Especialização em Tecnologias Educacionais (UFRN). Pós- Graduação – Especialização em Mídias na Educação (UERN). Pós-Graduação – Especialização em Ensino da Língua Portuguesa e Matemática em uma perspectiva Transdisciplinar (IFRN). Cursando o 6º período da licenciatura em Física (UFRN). Professor de Matemática – Escola Municipal Euclides Lins de Oliveira (Serra Caiada/RN) e Escola Estadual Maria do Rosário Bezerra (Boa Saúde/RN). E-mail: emanuellwagner@gmail.com.

<sup>15</sup>Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática/Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática /CCET/UFRN. Graduação em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2001). Professor - Secretaria de Estado da Educação e Cultura do RN - SEEC e professor - Secretaria de Educação Municipal do Natal/RN - SME. E-mail: jnilsonmorais@yahoo.com.br.

## **Introdução**

O referido artigo trata de uma proposta de pesquisa científica, constituindo-se como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Especialização em Ensino de Matemática para o Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), o qual busca relatar aspectos sobre o estudo das Progressões Aritméticas por meio de uma abordagem baseada na Modelagem Matemática.

O trabalho descrito tem como principal objetivo, apresentar uma proposta como alternativa didático-pedagógica, para o ensino-aprendizagem de Progressões Aritméticas através da construção de sequências numéricas em turmas do Ensino Médio, utilizando a Modelagem Matemática como recurso metodológico norteador desse processo. De uma forma mais específica, para essa abordagem, será aproveitado o grande evento que ocorrerá neste ano no Brasil (Jogos Olímpicos), para servir como um tema mais próximo da realidade do alunado, no que se refere aos anos de realização de tais eventos desde a 1ª Edição em 1896. Além disso, para fins de manutenção da regularidade dos anos em que ocorreram as Olimpíadas (de 4 em 4 anos), serão considerados na tabela os anos de 1916, 1940 e 1944, em que tal evento foi cancelado em função dos acontecimentos provenientes da Guerras Mundiais.

A ideia é proporcionar a fuga dos educandos desses ambientes de aprendizagem que são constituídos apenas por aulas expositivas, aonde há pouca interação entre professor e aluno. Além disso, é necessário um tema que seja comum ao cotidiano dos alunos, para que entre outros aspectos, permita uma maior motivação e interação entre o conhecimento comum e o conhecimento matemático a ser lapidado.

Partindo para uma abordagem mais específica, a construção de sequências numéricas através da generalização constitui-se como de fundamental importância no transcorrer desse processo, Vale e Pimentel (2005) consideram as atividades que possuem tarefas generalizadoras baseadas em padrões necessárias para estabelecer conexões entre os padrões e a Álgebra, proporcionando assim, um confronto entre as diferentes soluções e as diferentes maneiras de se visualizar um problema.

## **Referencial teórico**

### **O Ensino de Matemática no Brasil**

Nos últimos tempos, o Ensino da Matemática tem vivido uma situação de crise. Na maioria das escolas, o insucesso na disciplina de Matemática atinge índices preocupantes. As dificuldades no processo de ensino-aprendizagem da Matemática na escola, sobretudo, no Ensino Médio vêm aumentando aceleradamente.

Os fatores que colaboram para a formação desse quadro variam desde as próprias dificuldades no sistema de ensino brasileiro, passando pelo contexto de transformações sociais constantes, e chegando até mesmo, a própria “base matemática” advinda do Ensino Fundamental por parte dos nossos alunos (por exemplo, é inadmissível pensar em um aluno do Ensino Médio que não domina as quatro operações básicas, situação esta, que é constante em nossas salas de aula). Por outro lado, temos consciência de que paralelamente ao processo de ensino-aprendizagem, a escola também tem o desafio de fazer com que o aluno compreenda o seu papel na sociedade (de agente ativo e transformador).

Além disso, deve-se ter em mente, que o processo de ensino-aprendizagem como um todo, também passa por um grande processo de renovação, aonde a aprendizagem já não é entendida como processo de transmissão-recepção de informação, mas sim, como processo de construção cognitiva, pautada na investigação dos alunos conforme afirma Cabello (2011):

[...] Com a realidade em que vivemos, estes saberes deverão ser interdisciplinares, deverão estar contextualizados, permitindo a criação de conceitos lógicos. E o educador deve sofrer profundas mudanças, deixando de ser um transmissor de saberes, passando a ser um facilitador da aprendizagem, pois o grande problema do educando hoje é com a escolha da informação correta, já que a Internet a oferece com muita facilidade. O educando deve estar preparado para saber escolher e, acima de tudo, transformar informação, em saber fazer (CABELLO, 2011, p. 05).

Tudo isso, acaba por contribuir para que a Matemática seja considerada como um corpo de conhecimento imutável. Porém, ela é uma ciência viva, que exige muito mais que a simples decoração ou a solução mecânica de exercício, a exemplo de: domínio de conceitos, flexibilidade de raciocínio, capacidade de análise e abstração.

Com isso, a Modelagem Matemática surge como uma metodologia alternativa para o ensino de Matemática que pode ser utilizada tanto no ensino fundamental como no ensino médio, buscando mostrar a importância de tal disciplina para o conhecimento e compreensão da realidade onde se vive. Nessa perspectiva, segundo Barbosa (2003), a mesma pode contribuir para a formação de cidadãos “desconfiados” e com visão crítica sobre as aplicações da Matemática, à medida que leva os alunos a interpretar, refletir e discutir assuntos presentes em seu cotidiano.

Logo, devido à necessidade de buscarmos novas maneiras de ensinar e aprender, esta proposta busca auxiliar o processo de ensino-aprendizagem de nossos alunos, servindo como uma alternativa no ensino, através da elaboração de um Modelo Matemático na busca de uma solução para uma determinada situação-problema, a fim de que os alunos passem a enxergar a Matemática em nosso cotidiano de uma forma prática e objetiva.

### **Concepções sobre a Modelagem Matemática**

Inicialmente, a Modelagem Matemática trata-se de uma atividade que convida os alunos a discutirem Matemática no contexto de situações do cotidiano. Uma vez que, sempre quando for possível, necessitamos trabalhar os conceitos matemáticos a partir da realidade do meio em que vivem nossos alunos, para que a Matemática passe a ser mais interessante e sedutora aos olhos deles, visto que, a mesma aproxima-se deles, tornando-se parte constituinte de suas vidas. A respeito dessa temática Machado Júnior (2005) diz:

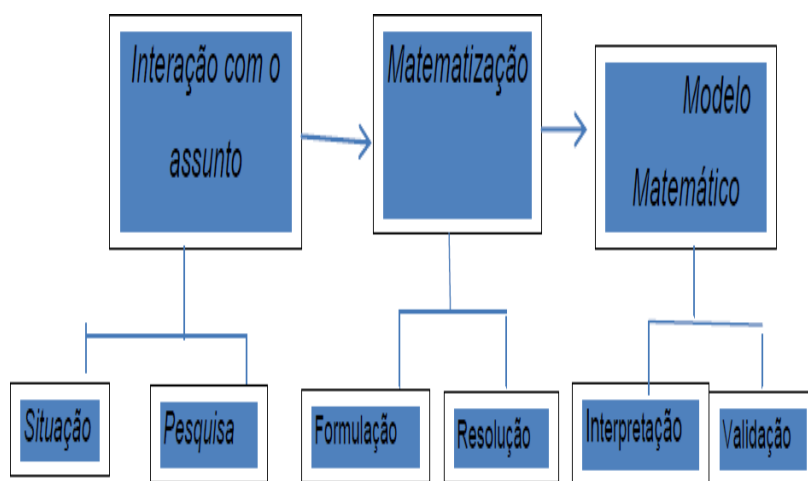
A Modelagem Matemática é indicada para tentar superar a crise no ensino, pois é capaz de responder à pergunta que tanto atrapalha o processo de ensino e de aprendizagem da matemática, que assim expresse: Por que tenho que aprender isso? Apresentando uma forma de construção de conhecimento que flui de maneira natural e não por imposição, facilitando o entendimento e as relações com o cotidiano do aluno (MACHADO JÚNIOR, 2005, p. 19).

A Modelagem Matemática busca desmistificar a mecanização do ensino de Matemática, onde os alunos têm que reproduzir aquilo que o professor acredita ser importante. A seguir, vejamos o que Bassanezi (2002) afirma a respeito do tema:

Diante do modo como a Matemática vem sendo ensinada em nossas escolas, a Modelagem Matemática surge como um dos muitos caminhos que podem tornar o ensino desta disciplina mais eficaz. A Modelagem Matemática pode ser vista tanto como método científico de pesquisa, quando encarada do ponto de vista da Matemática Aplicada, quanto como uma alternativa pedagógica para o ensino e aprendizagem de Matemática, se entendida sob a ótica da Educação Matemática (BASSANEZI, 2002, p. 16).

A partir desses conceitos, pode-se dizer que Modelagem Matemática é o processo que envolve a obtenção de um modelo que tenta descrever matematicamente um fenômeno da nossa realidade para tentar compreendê-lo e estudá-lo, criando hipóteses e reflexões sobre tais fenômenos. Dessa forma, Bassanezi (2002) define Modelagem Matemática como um processo dinâmico utilizado para obtenção de modelos matemáticos e que segue as seguintes etapas: Interação, Matematização e Modelo Matemático.

**Figura 1:** Esquema do processo de Modelagem Matemática



Fonte: Adaptado de Biembengut (1997).

De acordo com o esquema, as diversas etapas são apresentadas: Interação com o assunto: Definida a situação que se pretende pesquisar, trata do conhecimento que se tem sobre a mesma, evidenciando-se na realização de pesquisas sobre o tema; Matematização: É aqui que se converte a situação investigada para a linguagem matemática. Modelo Matemático: Ao finalizar o modelo é necessária uma checagem para se verificar até que nível este se aproxima da situação-problema representada e, a partir daí, poder utilizá-lo. Neste caso, faz-se a princípio a interpretação do modelo e, posteriormente, verifica-se a sua adequabilidade (validação).

O modelo matemático compreende o resultado de uma série de relações, situações e interpretações do mundo real que envolve o cotidiano. Para Biembengut (1997) tem-se que “um conjunto de símbolos e relações matemáticas que traduz, de alguma forma, um fenômeno em questão ou um problema de situação real, é denominado de Modelo Matemático” (BIEMBENGUT, 1997, p. 89).

Esse contexto envolve a resolução de problemas, possível de ser matematizado objetivando descrever, explicar e compreender partes do mundo. Nesse sentido, Bassanezi (1994) disserta que o “Modelo matemático é quase sempre um sistema de equações ou inequações algébricas, diferenciais, integrais, etc., obtido através de relações estabelecidas entre as variáveis consideradas essenciais ao fenômeno sob análise” (BASSANEZI, 1994, p. 31).

Segundo Dante (1991), é importante que o problema possa gerar muitos processos de pensamento, levantar muitas hipóteses e propiciar várias estratégias de solução. O pensar e o fazer criativo devem ser componentes fundamentais no processo de resolução de problemas, conforme afirma Chaves (2005) “[...] vemos também que através dessa estratégia de ensino é possível desenvolver no aluno criatividade, autoconfiança e criticidade, competências importantes para qualquer fase da vida” (CHAVES, 2005, p. 28).

Além disso, o ensino da Matemática deve ser contextualizado, permitindo que nossos estudantes desenvolvam uma relação do abstrato para o concreto, e que sejam capazes de tornarem-se sujeitos ativos da própria aprendizagem.

Por fim, para a conclusão e utilização do modelo será necessário verificar em que nível este responde à situação apresentada. Assim, a interpretação do modelo deve ser feita através de análise das implicações da solução, a fim de verificar sua adequabilidade.

Para o desenvolvimento do processo de Modelagem Matemática numa perspectiva pedagógica é ideal que se comece com modelos curtos e mais simples (que sejam possíveis de se realizar), ao passo em que, deve-se em levar em consideração o tempo (o quanto é possível desenvolver dentro dele). Outro ponto de fundamental importância é situar-se quanto ao conhecimento dos seus próprios alunos, no sentido de, avaliar o nível de aprendizagem dos mesmos, para que só assim possam, por fim, verificar a disposição e o grau de interesse deles, bem como, a motivação dos mesmos.

Através da Modelagem Matemática o “conteúdo passa a ter significado” (visto que, deixa de ser abstrato e passa a ser concreto), o que facilita o processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, para isso, é preciso aliar o tema a ser trabalhado com a realidade do alunado, proporcionando assim, o desenvolvimento desse aluno como cidadão crítico e transformador dessa realidade em que está inserido. Além disso, pode-se destacar o contexto das experiências extraclases, sobretudo, no que se refere ao envolvimento dos sujeitos nesse processo. Chaves (2005) argumenta:

[...] Sentido, porque, partindo de problemas reais que conferem utilidade à matemática já aprendida, podemos ir além da resolução de exercícios repetitivos que não dizem nada para o aluno quanto à utilidade de “quê” e do “para quê” fazem, e significado, porque estarão relacionando a linguagem simbólica própria da matemática com a linguagem textual de uma situação real problematizada, que prescinde da compreensão dos objetos matemáticos (CHAVES, 2005, p. 27).

Nesse cenário, o professor exerce um papel importante, visto que, desenvolve a função de mediador: uma ponte entre o saber comum e o saber matemático. Porém, é normal os professores encontrarem dificuldades (nas mais variadas formas) ao aplicarem essa alternativa pedagógica, principalmente àqueles que se deparam com tal processo nas primeiras vezes. Nesses casos, Biembengut (1997) sugere que os que não se sentem seguros comecem por um trabalho que ela denomina de Pré-Modelação, e que consiste em apresentar cada um dos conteúdos a partir de modelos já conhecidos, e posteriormente, aplicar trabalhos ou projetos.

Para o professor, uma forma simples de avaliar se a Modelagem Matemática é eficaz no ensino, é simplesmente comparar o ensino tradicional e aquele pautado nessa alternativa pedagógica, abordando diferentes aspectos que vão desde a criatividade, passando pelo aprendizado em si, até chegar ao entusiasmo dos sujeitos envolvidos, o que implica em refletir sobre sua própria prática pedagógica.

## Os Jogos Olímpicos numa perspectiva pedagógica

Os esportes constituem uma das maiores manifestações culturais expressas pelo ser humano, sendo assim, tornam-se parte constituinte e considerável do cotidiano e da vida das pessoas. Nessa perspectiva, podemos adotá-lo por meio de uma concepção pedagógica, a fim de proporcionar uma transformação didática potencializadora. Além disso, o ensino do esporte nas escolas deve ter como objetivo mais do que reproduzir gestos esportivos, mas também proporcionar o espírito colaborativo entre os envolvidos.

Seguindo esse contexto, e aproveitando que no presente ano o país será sede dos Jogos Olímpicos, elaboramos uma proposta que busca aliar as Progressões Aritméticas ao evento em questão, ou seja, fazer uma ponte entre o conhecimento matemático e o conhecimento de mundo, expresso pelo esporte na figura das Olimpíadas.

Devemos nos recordar que os Jogos Olímpicos é o nome dado a um evento que reúne atletas de quase todos os países do mundo para competirem entre si de acordo com sua modalidade e categoria, acontecendo a cada quatro anos (característica essa que evidencia a regularidade presente nas Progressões Aritméticas) e presenteia os três primeiros colocados. Do ponto de vista diplomático, possui o intuito de promover a paz entre as nações participantes. Além disso, também constitui uma oportunidade importante para a cidade e o país se promover e mostrar-se para o mundo.

A proposta olímpica se encaixará na temática das Progressões Aritméticas, através de uma tabela que destaca os anos de realização de tal evento. Como sabemos, os Jogos Olímpicos obedecem a uma regra de realização que corresponde a um intervalo de tempo de 4 anos (para não fugir à regra, foi ilustrada na tabela os anos 1916, 1940 e 1944, em que as Olimpíadas não ocorreram em função das 1ª e 2ª Guerras Mundiais), que equivale facilmente à razão das Progressões Aritméticas.

**Tabela 1:** Tabela ilustrativa dos anos de realização dos Jogos Olímpicos na Era Moderna

ANO	EDIÇÃO	SEDE
1896	I Jogos Olímpicos	Atenas, Grécia
1900	II Jogos Olímpicos	Paris, França
1904	III Jogos Olímpicos	Saint Louis, Estados Unidos da América
1908	IV Jogos Olímpicos	Londres, Reino Unido
1912	V Jogos Olímpicos	Estocolmo, Suécia
1916	VI Jogos Olímpicos	<b>Não houve em função da Primeira Guerra Mundial</b>
1920	VII Jogos Olímpicos	Antuérpia, Bélgica
1924	VIII Jogos Olímpicos	Paris, França
1928	IX Jogos Olímpicos	Amsterdã, Países Baixos (Holanda)
1932	X Jogos Olímpicos	Los Angeles, Estados Unidos da América
1936	XI Jogos Olímpicos	Berlim, Alemanha
1940	XII Jogos Olímpicos	<b>Não houve em função da Segunda Guerra Mundial</b>
1944	XIII Jogos Olímpicos	<b>Não houve em função da Segunda Guerra Mundial</b>
1948	XIV Jogos Olímpicos	Londres, Reino Unido
1952	XV Jogos Olímpicos	Helsinque, Finlândia
1956	XVI Jogos Olímpicos	Melbourne, Austrália
1960	XVII Jogos Olímpicos	Roma, Itália
1964	XVIII Jogos Olímpicos	Tóquio, Japão

1968	XIX Jogos Olímpicos	Cidade do México, México
1972	XX Jogos Olímpicos	Munique, República Federal da Alemanha
1976	XXI Jogos Olímpicos	Montreal, Canadá
1980	XXII Jogos Olímpicos	Moscou , União Soviética
1984	XXIII Jogos Olímpicos	Los Angeles, Estados Unidos da América
1988	XXIV Jogos Olímpicos	Seul, Coreia do Sul
1992	XXV Jogos Olímpicos	Barcelona, Espanha
1996	XXVI Jogos Olímpicos	Atlanta, Estados Unidos da América
2000	XXVII Jogos Olímpicos	Sydney, Austrália
2004	XXVIII Jogos Olímpicos	Atenas, Grécia
2008	XXIX Jogos Olímpicos	Pequim, China
2012	XXX Jogos Olímpicos	Londres, Reino Unido
2016	XXXI Jogos Olímpicos	Rio de Janeiro, Brasil

Adaptado de: Sua pesquisa, 2020.

Os números da coluna da esquerda, que correspondem aos anos de realização dos Jogos Olímpicos, formam uma sequência  $a_1= 1896$ ,  $a_2= 1900$ ,  $a_3= 1904$ ,  $a_4= 1908$ , e assim sucessivamente, igualmente espaçada, ou seja, a diferença entre dois termos consecutivos é sempre igual a 4. De outro modo ainda, a partir do segundo termo, cada termo da sequência é igual ao termo anterior somado a 4 unidades:

$$a_2 - a_1 = a_3 - a_2 = a_4 - a_3 = \dots = a_n - a_{n-1} = 4$$

Na Equação (1), pode-se observar a regularidade em uma sequência numérica, visto que, ilustra que a diferença entre os termos consecutivos é uma constante. Como a PA, segue um "ritmo definido" (ritmo este que é a soma de 4 unidades a cada elemento que acrescentamos). Este ritmo também tem um nome: se chama razão e é representada por  $r$ . Portanto, o segundo termo será a soma do primeiro mais a razão; o terceiro será a soma do segundo mais a razão, e assim, sucessivamente.

Quando temos um termo que não sabemos sua posição, chamamos de  $a_n$ , onde  $n$  é a posição ocupada pelo termo em questão. Este é o termo geral, pois pode ser qualquer um. No nosso caso, o  $n$  representa o número de edições ocorridas, enquanto que o termo geral representará o ano de realização da edição em questão. Se  $r$  é a razão de uma progressão aritmética de primeiro termo  $a_1$ , então os seus termos são:



**Quadro 1.** Equações: relação dos termos da PA em função do 1º termo e da razão entre eles.

$$\begin{array}{l}
 a_1 \\
 a_2 = a_1 + r \\
 a_3 = a_2 + r = (a_1 + r) + r = a_1 + 2r \\
 a_4 = a_3 + r = (a_1 + 2r) + r = a_1 + 3r \\
 a_5 = a_4 + r = (a_1 + 3r) + r = a_1 + 4r \\
 \cdot \\
 \cdot \\
 \cdot \\
 a_n = a_{n-1} + r = [a_1 + (n-2)r] + r = a_1 + (n-1)r
 \end{array}$$

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O Quadro 1 de Equações descreve os termos de uma Progressão Aritmética por meio de uma Linguagem Matemática baseados em seus termos anteriores e na razão entre eles.

Uma abordagem similar poderia ser adotada, utilizando-se a tabela que ilustra os anos em que ocorreram as Copas do Mundo. Nesse caso, a razão se manteria igual a 4, enquanto que o  $a_1$  seria igual a 1930. Já o  $n$ , também sofreria modificações, uma vez que, o número de edições das Copas do Mundo é diferente dos Jogos Olímpicos. Porém, a ideia de construção do Modelo Matemático para tal, seria mantida intacta.

**Tabela 2:** Tabela ilustrativa dos anos de realização das Copas do Mundo.

ANO	SEDE	CAMPEÃO
1930	Uruguai	Uruguai
1934	Itália	Itália
1938	França	Itália
1942	<i>Não Disputada (Em razão da 2ª Guerra Mundial)</i>	
1946	<i>Não Disputada (Em razão da 2ª Guerra Mundial)</i>	
1950	Brasil	Uruguai
1954	Suíça	Alemanha Ocidental
1958	Suécia	Brasil
1962	Chile	Brasil
1966	Inglaterra	Inglaterra
1970	México	Brasil
1974	Alemanha Ocidental	Alemanha Ocidental
1978	Argentina	Argentina
1982	Espanha	Itália
1986	México	Argentina
1990	Itália	Alemanha Ocidental
1994	Estados Unidos	Brasil
1998	França	França
2002	Japão e Coreia do Sul	Brasil
2006	Alemanha	Itália
2010	África do Sul	Espanha
2014	Brasil	Alemanha

Fonte: Adaptado de Copa Cabana Runners, 2020.

## Metodologia

A proposta para o Ensino Médio no que se refere ao estudo das Progressões Aritméticas usando a Modelagem Matemática como princípio metodológico norteador, busca inicialmente aliar o tema central de estudo a algum aspecto que seja inerente ao convívio dos alunos, afim de, proporcionar uma maior motivação, e por sua vez, estimular o interesse dos mesmos. Para isso, aproveitarei o “espírito olímpico” que se instaura em nosso país para abordar tal temática.

A mesma transcorrerá ao longo de 3 momentos, cada qual representando as etapas que devem ser seguidas durante o processo de Modelagem Matemática: 1º momento (Interação com o assunto: contato dos alunos com o assunto); 2º momento (Matematização: tradução do problema para a linguagem matemática); 3º momento (Modelo Matemático: compreende o resultado das situações propostas).

No 1º momento os alunos serão mostrados à temática Jogos Olímpicos e à proposta que pretende ser aplicada, por meio da Tabela 1, que ilustra os anos de ocorrência dos Jogos Olímpicos na Era Moderna. Aqui, espera-se que os alunos valham-se do conhecimento prévio que têm da temática em questão, bem como, dos conhecimentos formados através do presente momento. Espera-se, sobretudo, que consigam extrair a ideia de regularidade presente nos anos de ocorrência do evento, conforme Equação (1).

No 2º momento ocorre a tradução da temática para a linguagem matemática. No caso em questão, espera-se que os docentes consigam expressar os termos da progressão aritmética formada pelos anos de ocorrência dos Jogos Olímpicos na Era Moderna em função do 1º termo ( $a_1$ ) da razão entre os mesmos ( $r$ ), e do número de edições antecedentes a eles ( $n$ ), conforme relação estabelecida no Quadro 1 de Equações. A fim de apoiar a situação descrita acima, serão explorados alguns exemplos, como: “Em que ano ocorrerá a 40ª edição dos Jogos Olímpicos?”; “Em que ano ocorrerá a 50ª edição dos Jogos Olímpicos?”.

Após valer-se desses exemplos, e ter certeza de que os alunos os compreenderam, será apresentada a definição formal de Progressão Aritmética, como sendo uma sequência de números tal que a partir do segundo termo, cada termo da sequência é igual ao termo anterior somado a uma constante previamente fixada, chamada razão.

No 3º momento, os alunos serão “expostos” à Modelagem Matemática em si, tentando compreender que o ambiente da Modelagem está associado à problematização e investigação. Aquela associa-se com o levantamento de questionamentos (criação de perguntas e/ou problemas), enquanto essa, incide diretamente sobre a anterior, visto que, refere-se à organização e manipulação de informações para abordar as atividades propostas.

Ao conseguirem matematizar as situações, os alunos deixam de serem sujeitos passivos do processo de aprendizagem, uma vez que, estão interagindo, e até mesmo, construindo modelos matemáticos, e não apenas “aceitando” fórmulas que já lhe são repassadas de maneira expositiva, por exemplo. Nessa perspectiva, ao participar do processo de Modelagem Matemática, o alunado é levado a refletir mesmo que por acaso, sobre as informações que ali estão dispostas, bem como, a respeito do grau de aplicabilidade do modelo criado como um todo, em detrimento das informações ali coletadas.

Após a resolução do problema, os alunos serão questionados e orientados a utilizar a linguagem escrita para expressar suas conclusões, a fim de auxiliar na construção do modelo geral da Progressão Aritmética – PA.

Durante a discussão espera-se chegar ao objetivo do trabalho que é a construção do modelo matemático para o conceito de PA. Para instigar a construção do termo geral será solicitado para que calculem: “Em que ano ocorrerá a 100ª edição dos Jogos Olímpicos?”, uma vez que, espera-se que não fiquem somando sempre de 4 em 4, e sim utilizem um Modelo Matemático, a ser encontrado para tal.

Partindo dessa ideia de que será encontrado ano de ocorrência da 100ª edição dos Jogos Olímpicos na Era Moderna, abre-se uma discussão para as influências sofridas por fatores externos no ambiente da Modelagem Matemática. Especificamente, no caso em questão, ao encontrar-se a 100ª edição, na verdade estaria sendo encontrada a 97ª, uma vez que, o ambiente sofreu influências de fatores históricos que levaram a não realização dos Jogos Olímpicos em 3 edições, devido às Guerras Mundiais. Com isso, a fim de proporcionar a ideia de que não devemos apenas levar em consideração fatores meramente matemáticos, a Modelagem em questão, nos dá o exemplo prático de uma dessas situações.

Os alunos serão desafiados a criar um modelo para um termo qualquer de uma PA, tendo somente o primeiro termo que representamos como  $a_1$  (no nosso caso vale 1896) e a razão como  $r$  (no nosso caso, vale 4), que fosse válido. Desse modo, tem-se o termo geral da progressão aritmética:

$$a_n = a_1 + (n - 1).r$$

Logo, chegaríamos à Equação (2), que constitui a representação do termo geral de uma Progressão Aritmética.

## Resultados e discussões

A partir da experiência da utilização da Modelagem Matemática pode-se observar o quão importante se faz a presença da Modelagem Matemática na sala de aula como princípio metodológico norteador desse processo. A sua adoção como mecanismo complementar para o estudo das Sequências Numéricas, constitui uma excelente ferramenta de aprendizagem e desenvolvimento do raciocínio lógico, contribuindo na formação do senso de organização numérica em relação à utilização de operações matemáticas na busca por resultados pré-determinados. Na busca do posicionamento adequado, os alunos descobriram uma importante relação entre os números.

Acredita-se que a utilização de um mecanismo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, que ultrapasse os limites do tradicionalismo e que torna o aluno um sujeito ativo na construção do conhecimento, propicia um ambiente de aprendizagem mais prazeroso, tanto para os alunos quanto para o professor.

Nesse sentido, os alunos podem ter um campo de trabalho muito mais amplo, ao desenvolverem uma pesquisa de dados, e posteriormente, um modelo, confrontarem dados e compararem resultados. Essa forma de introdução fez com que os conceitos da Matemática tenham-se tornado mais apreciáveis.

Pode-se dizer ainda que a Modelagem Matemática contribui para a formação da cidadania e para o debate em torno de temas presentes em nossa vivência social, pois possibilita a abordagem de outros assuntos de cunho não necessariamente matemáticos, contextualizando-os até mesmo com outras disciplinas presentes no currículo escolar.

## Considerações finais

Despertar o interesse dos alunos para aprender matemática é um desafio para maioria dos professores de Matemática, pois muitos não veem o porquê do seu ensino. Na atividade proposta nesse trabalho os alunos puderam trabalhar com as Progressões Aritméticas e observar a aplicação de tais conteúdos na vida real.

Desse modo, pode-se observar que as atividades de Modelagem Matemática levam os alunos a verem a Matemática como uma ferramenta para analisar, investigar e interpretar a realidade, visto que, ao desenvolverem uma atividade deste tipo, utilizam vários conceitos matemáticos em problemas reais. Logo, a Modelagem Matemática constitui-se também como uma alternativa para a formação crítica dos alunos.

Logo, acredita-se que houve êxito na realização desse trabalho, uma vez que, considera-se ter cumprido com o principal objetivo: apresentar uma atividade de Modelagem Matemática como uma alternativa pedagógica para os atuais moldes de ensino de Matemática que frequentemente vem sendo utilizados nas escolas. Favorecendo, assim, a obtenção, em sala de aula, de resultados mais satisfatórios com respeito à aprendizagem e ao interesse dos alunos. Além disso, este trabalho de pesquisa contribuiu muito no aperfeiçoamento da minha formação profissional como professor de Matemática, visto que, abriu novos caminhos para uma metodologia de ensino significativa no desenvolvimento e na construção do conhecimento.

No tocante à aplicação da proposta em sala de aula, inicialmente observou-se o quão diferente constituía-se o ambiente, uma vez que, os docentes pareciam apreensivos por qual atividade se desenvolveria naquele instante.

O 1º momento que retrata a exposição do tema e a reunião de conhecimentos a respeito dos Jogos Olímpicos reservou uma grande surpresa, visto que, o conhecimento prévio dos mesmos já se encaminhava para a ocorrência de uma progressão aritmética trata-se de uma sequência numérica constante, o que só veio a ser confirmado, por meio da apresentação da Tabela 1. Muitos até mesmo, fizeram uma ponte com a ideia da Copa do Mundo, que também ocorre em um intervalo de tempo de 4 anos.

Outro tópico interessante a respeito do 1º momento, diz respeito aos questionamentos feitos a princípio por parte de alguns alunos, como: *“Professor... Como iremos estudar os Jogos Olímpicos na Matemática?”*. Se por um lado, tal questionamento nos mostra um tom cômico, por outro lado, trata o quanto em nossa prática pedagógica, nos distanciamentos da realidade do alunado no currículo da Matemática, descontextualizando a mesma da realidade.

No tocante ao 2º momento, muitos conseguiram abstrair a ideia de que sempre podemos em uma progressão aritmética expressar o termo em questão através do 1º termo, da razão entre eles, e do número de ocorrências, de acordo com o Quadro 1 de Equações. A dificuldade maior encontrada nesse momento, a princípio, foi de traduzir tais ideias para uma linguagem matemática.

Por fim, o 3º momento reservou importantes conquistas, pois tratou de fazer um paralelo entre as relações demonstradas no momento anterior, e a fórmula geral do termo da progressão aritmética, empregando em exemplos práticos, a fim de encontrar uma determinada edição, substituindo variáveis por valores numéricos. Em suma, pode-se dizer que realizaram tais atividades adequadamente, e fazendo referência às edições adequadamente, até mesmo descontando as 3 edições que não ocorreram devido às Guerras Mundiais, e verificando por meio disso, que por vezes, o ambiente da Modelagem Matemática deve levar em consideração fatores que vão além de questões meramente matemáticas, como no nosso caso, fatores históricos interferindo nesse cenário.

Por tudo isso, pode-se verificar que não é necessário um projeto extraordinário para a implementação da Modelagem Matemática em sala de aula, uma vez que, a mesma emerge de temáticas simples que fazem parte do cotidiano do nosso alunado, e o quanto de resultados satisfatórios são conquistados por meio dela.

Contudo, esta proposta pretende ser uma semente, da qual surgirão novas atividades de Modelagem Matemática para serem utilizadas no Ensino Fundamental II e, posteriormente, no Ensino Médio, como forma de estratégia de ensino e que possam produzir materiais didáticos dentro desta concepção de aprendizagem em Matemática.

### Referências

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Modelagem na Educação Matemática: Uma perspectiva. *In: Encontro Paranaense de Modelagem em Educação Matemática*, 1., 2004, Londrina. Anais. Londrina: UEL, 2004.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. O que pensam os professores sobre a modelagem matemática? *Zetetiké*, Campinas, v.7, n. 11, p. 67-85, 1999.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

BASSANEZI, Rodney Carlos. Modelagem Matemática – Um Método Científico de Pesquisa ou uma Estratégia de Ensino e Aprendizagem? *In: BASSANEZI, Rodney Carlos. Ensino – Aprendizagem com Modelagem Matemática: Uma Nova Estratégia*. São Paulo: Contexto, 2002.

BIEMBENGUT, Maria Salett. **Modelação Matemática como Método de Ensino Aprendizagem de Matemática em cursos de 1o e 2o graus**. UNESP, Rio Claro - SP, 1990.

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino**. 3a ed – São Paulo: Contexto, 2003.

CABELLO, Carlos Alberto de Souza. **As mudanças do processo de ensino e aprendizagem perante a sociedade do conhecimento**. Disponível em: [rioei.org/jano/4097CabelloJano.pdf](http://rioei.org/jano/4097CabelloJano.pdf). Acesso em: 15 nov. 2015.

CHAVES, Sílvia Nogueira. **A construção coletiva de uma prática de formação de professores de ciências**: tensões entre o pensar e o agir. (Tese de Doutorado) UNICAMP, Campinas 2000.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Ática, 1991.

MACHADO JÚNIOR, Arthur Gonçalves. **Modelagem Matemática no Ensino-Aprendizagem: ação e resultados**. Disponível em: [http://www.repositorio.ufpa.br:8080/jspui/bitstream/2011/1780/4/Dissertacao\\_ModelagemMatemticaEnsino.pdf](http://www.repositorio.ufpa.br:8080/jspui/bitstream/2011/1780/4/Dissertacao_ModelagemMatemticaEnsino.pdf). Acesso em: 10 nov. 2015.

VALE, Isabel; PIMENTEL, Teresa. Padrões: um tema transversal no currículo. **Revista Educação e Matemática**. Portugal, v. 85, p. 14-20, nov/dez, 2005.

## A MUSICOTERAPIA COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA NA ASSISTÊNCIA PARA PESSOAS COM ALZHEIMER

Jéssica Fernandes Albeirice da Rocha<sup>16</sup>  
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha<sup>17</sup>  
Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante<sup>18</sup>  
Patrícia Fernandes Albeirice da Rocha<sup>19</sup>  
Pedro Albeirice da Rocha<sup>20</sup>  
Stefânia Cristina Maracaipe Carneiro<sup>21</sup>

### Resumo

A música é um elemento da expressão individual e coletiva presente no cotidiano e reflete o meio cultural em que as pessoas vivem. Descrever como a mesma vem sendo utilizada de forma terapêutica na assistência em saúde. Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura. A importância desta pesquisa traduziu-se na proposta de que o uso da música traz uma nova forma de cuidar, diferente da convencional. Ao serem aperfeiçoados os parâmetros acerca do cuidado, torna-se possível atender o ser humano em sua integralidade.

**Palavras-Chave:** Alzheimer; Educação; Humanização; Musicoterapia.

### Abstract

Music is an element of individual and collective expression present in daily life and reflects the cultural milieu in which people live. To describe how it has been used in a therapeutic way in health care. This is an Integrative Review of Literature. The importance of this research lies in the proposal that the use of music brings a new way of caring, different from conventional. When the parameters about care are perfected, it becomes possible to attend to the human being in its entirety.

**Key words:** Alzheimer's disease; Education; Humanization; Music Therapy.

### Introdução

A Doença de Alzheimer constitui a forma mais comum de demência em idosos. Atualmente atinge de 17 a 25 milhões de pessoas no mundo, considerando-se sua incidência em um a 1,5% das pessoas entre 60 e 65 anos, e em 45% após os 95 anos. É um distúrbio neurológico degenerativo, progressivo e irreversível, que começa de maneira insidiosa e se caracteriza por perdas graduais da função cognitiva e por distúrbios no comportamento e afeto.

Com base em pesquisas atuais sobre os efeitos da música no corpo humano, entende-se que esta atinge todo o organismo, provocando efeitos de âmbito biológico, fisiológico, psicológico, intelectual, social e espiritual, agindo de maneira significativa no sistema nervoso, respiratório, circulatório, digestivo e metabólico (ALBUQUERQUE, 2012).

---

<sup>16</sup> Faculdade Internacional Signorelli. Psicóloga. Especializanda.

<sup>17</sup> Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins (HDT-UFT). Enfermeira Sanitarista. Mestre em Saúde Pública.

<sup>18</sup> Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins (HDT-UFT). Enfermeira Sanitarista. Mestre em Ciências da Saúde.

<sup>19</sup> Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Enfermeira. Mestre em Enfermagem.

<sup>20</sup> Universidade Federal do Tocantins (UFT). Doutor em Teoria da Tradução.

<sup>21</sup> Secretaria Estadual de Saúde do Tocantins (SESAU). Enfermeira. Especialista em Instrumentação Cirúrgica

Estudos ainda ressaltam que a música reduz o nível das catecolaminas presentes no sistema nervoso central, reduzindo a pressão sobre as paredes dos vasos, levando à reprodução de imagens mentais, influenciando a rede do cérebro que determina experiências emocionais (sistema límbico), em que os neuroquímicos liberam serotoninas, endorfinas, encefalinas, opioides endógenos naturais do corpo aliviando a dor (ABREU, 2013).

O uso da música em idosos com Demência é possível porque a percepção, a sensibilidade, a emoção e a memória para a música podem permanecer muito tempo depois que as outras formas de memória tenham desaparecido. Seu uso tem efeitos duradouros, melhora o humor, o comportamento e a função cognitiva, estes persistem por horas ou dias depois de terem sido desencadeados pela mesma (POLTRONIERE, 2011).

Por meio da música o idoso também pode entrar em contato com suas lembranças e emoções, percebendo-as e manifestando-as, dentro da sua possibilidade motora e cognitiva atual. Vale salientar que a escolha da melodia e ritmo usados no tratamento dos idosos com Alzheimer deve ser feito de forma individualizada, levando em consideração as necessidades singulares, assim como o gosto pessoal por determinados tipos musicais (OLIVEIRA, 2012).

A utilização da música como forma terapêutica tem suas raízes na educação conscientizadora como prática da liberdade, de Paulo Freire, sendo caracterizada como um processo de humanização possível por meio da reflexão e da prática (FREIRE, 2015).

Objetivou-se descrever como a música vem sendo utilizada como alternativa terapêutica na assistência em saúde nos cuidados com pacientes com Alzheimer, identificando as contribuições dos estudos referentes à musicoterapia a fim de contribuir com a qualidade de vida deste paciente, assistindo-o de forma holística.

## **Metodologia**

Trata-se de pesquisa exploratório-descritiva, bibliográfica, do tipo Revisão Integrativa, com abordagem qualitativa. A questão norteadora definida foi: Como a enfermagem pode contribuir através da musicoterapia, no tratamento do paciente portador de Alzheimer?

Definiram-se como critérios de inclusão para seleção dos artigos: textos completos disponíveis, em Português, publicados de 2002 a 2014, devido a escassez de publicações sobre a temática pretendida. Realizou-se o levantamento de artigos indexados na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS). Para a busca dos artigos foram utilizados dois conjuntos de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): 1 – Musicoterapia e enfermagem, 2 – Alzheimer, enfermagem. No primeiro grupo foram encontrados 40 (quarenta) artigos e, destes, selecionados 6. No segundo conjunto, foram encontrados 22 (vinte e dois) artigos e selecionados 7 (sete), totalizando 13 (treze) publicações para estudo e confecção desta pesquisa.

A coleta de dados ocorreu em maio de 2015. Os artigos selecionados estão compilados na Tabela 1. Após a seleção, realizou-se a categorização dos estudos selecionados e a análise e interpretação dos resultados à luz da literatura estudada.

Tabela 1 - Artigos levantados nas bases de dados SCIELO, LILACS, sobre Revisão Integrativa

Procedência	Título	Ano de publicação	Autor
SCIELO	A gerontologia e a interdisciplinaridade: aspectos relevantes para a enfermagem	2002	Camacho A.C.L.F.
SCIELO	A dinâmica familiar, as fases do idoso com Alzheimer e os estágios vivenciados pela família na relação do Cuidado no espaço domiciliar.	2004	Coelho, G.S. et al
LILACS	O uso da música na assistência de enfermagem no brasil: uma revisão Bibliográfica.	2008	Gonçalez D.F.C. et al
SCIELO	Convivendo com o portador de Alzheimer: perspectivas do familiar cuidador.	2008	Freitas, I.C.C et al
SCIELO	Visita musical como uma tecnologia leve de cuidado.	2009	Bergold L.B. et al
SCIELO	A música terapêutica como uma tecnologia aplicada ao Cuidado e ao ensino de enfermagem.	2009	Bergold L.B. et al
SCIELO	Indicativos de aplicabilidade das orientações de enfermagem no cotidiano de cuidadores de portadores de Alzheimer.	2009	Santana, R.F. et al
SCIELO	Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso.	2010	Inouye, K. et al
SCIELO	A música na terminalidade humana: concepções dos familiares	2011	Sales C.A. et al
SCIELO	Doença de alzheimer e demandas de cuidados: O que os enfermeiros sabem?	2011	Poltroniere S. et al
LILACS	Os efeitos da música em idosos com doença de Alzheimer de uma instituição de longa permanência	2012	Albuquerque M.C.S. et al
LILACS	Grupo musical uma estratégia de promoção da saúde para o Envelhecimento ativo: contribuições para a enfermagem gerontogeriatrica.	2013	Abreu S.F.
SCIELO	Relação no cuidado entre o cuidador familiar e o idoso com Alzheimer	2014	Seima, M.D. et al

Fonte: os autores.

### Discussão e análise dos resultados

Para descrever como a música vem sendo utilizada como alternativa terapêutica na assistência de enfermagem para cuidados com pacientes portadores de Alzheimer, entende-se a necessidade de mudanças que precisam ser implementadas. Foram analisados 13 artigos para fazer o detalhamento dos mesmos e, a partir de então, surgiram as seguintes categorias: A musicoterapia: Contribuições para a assistência de enfermagem; A Música como forma de humanização; e O ser humano como ser musical. A seguir, as mesmas serão apresentadas, detalhadamente, para que sejam compreendidas pelos leitores.



### **Categoria 1 – A musicoterapia: contribuições para a assistência em saúde**

Segundo Albuquerque *et al* (2012), o uso da música traz uma nova forma de cuidar diferente da convencional. A música, proporcionando um ambiente saudável, valoriza o idoso e fortalece sua interação com o enfermeiro, tornando possível a ampliação das intervenções de enfermagem. Por isso a música é uma terapêutica complementar valiosa, que exerce influência sobre os aspectos neurocognitivos, emocionais, psíquicos e sociais do idoso com Alzheimer, portanto, desempenha importante papel na manutenção e melhora da qualidade de vida, além de propiciar maior interação deste com o meio social e familiar.

Para Oliveira (2012), o objetivo fundamental da musicoterapia com o paciente que sofre de Alzheimer é estabelecer novos canais de comunicação através do contexto não-verbal (sonoro-musical) e assim melhorar e fortalecer sua saúde. A música trabalha locais do Sistema Nervoso que estão prejudicados por essas patologias, o enfermeiro musicoterapeuta através de uma investigação individual do paciente e de suas pesquisas sobre musicoterapia, consegue fazer com que haja uma grande melhora na comunicação e resposta motora desses pacientes, trazendo-os para um atuante convívio com a sociedade e a família. Isso para enfermagem é extremamente importante tendo em vista a melhora dos cuidados com o paciente e até a melhora do estado geral do paciente, sem contar com a melhora da relação entre o paciente e a família que já não o vê mais como aquele ente que fazia parte daquele grupo e sim como uma nova pessoa, distante e com muitas necessidades que muitas vezes desespera o familiar, sendo esse um dos motivos para internação de pacientes em Instituições de Longa Permanência.

De acordo com Poltroniere *et al* (2011) estudos relatam que a música reduz o nível das catecolaminas presentes no sistema nervoso central baixando a pressão sobre as paredes dos vasos, reproduzindo imagens mentais, influenciando a rede do cérebro que determina experiências emocionais, liberando neuroquímicos como: serotoninas, endorfinas, encefalinas, opióides endógenos naturais do corpo aliviando a dor, que sabemos que hoje é o quinto sinal vital. E que, para pacientes com doenças neurodegenerativas é um fator extremamente importante a ser considerado, pois estes têm dificuldade em expressar a sensação de dor. O enfermeiro com o uso da musicoterapia pode se beneficiar deste instrumento para fazer com que esse paciente comunique sensações como dor, frio e sede, por exemplo, são inúmeros os benefícios e atuações do enfermeiro com a musicoterapia. A musicoterapia como cuidado de enfermagem pode ser usada como uma maneira de melhora e como instrumento para cuidados paliativos também.

### **Categoria 2 - A Utilização da música como forma de humanização**

Segundo Freitas *et al* (2008), os distúrbios de memória, embora sejam os principais sintomas apresentados pelo portador de Alzheimer, não ocorrem isoladamente. Em sua maioria, o portador dessa doença encontra-se com duas ou mais áreas cognitivas debilitadas, tais como: a linguagem, com uma característica diminuição da fluência verbal; a função visuo-espacial, em que o indivíduo encontra-se com uma desorientação geográfica, marcante nas fases mais avançadas da doença; e uma exacerbação de sua personalidade mostrando-se apático, desinteressado, com desapego, inibido, desconfiado, agressivo, depressivo e paranoico.

Para González *et al* (2008), na Enfermagem, a música é utilizada como intervenção complementar para alívio da dor e outros diagnósticos, como por exemplo, da angústia espiritual, de distúrbio do sono, de desesperança, de risco para solidão, de isolamento social e de estresse. E, segundo ele, nas últimas décadas vem se demonstrando os efeitos fisiológicos que a música produz no organismo do ser humano, tais como alterações nas frequências cardíaca e respiratória, alteração na pressão arterial, relaxamento muscular, aceleração do metabolismo, redução de estímulos sensoriais como a dor e outros. Seu uso pode ser considerado como uma abordagem não farmacológica efetiva no controle da dor. Muitas pessoas relatam alívio da dor crônica através da utilização da música, algumas com histórico de dez até vinte anos de sofrimento.

Os mesmos autores supracitados ressaltam que algumas práticas de terapia alternativa, como a utilização da música, podem ser usadas pela enfermagem, oferecendo uma hospitalização mais humanizada, melhor interação entre equipe/paciente e entre a própria equipe multidisciplinar da saúde; ou ainda uma forma de aprendizagem e educação, tanto para a equipe quanto para o paciente. O enfermeiro pode utilizar a música no tratamento de pacientes em diferentes momentos e com vários propósitos, por exemplo, para relaxar, resgatar lembranças de acontecimentos passados, confraternizações. Cabe ao enfermeiro, devido ao fato de estar mais próximo do paciente e acompanhando sua evolução, com conhecimento, verificar em que momento ela será utilizada e avaliar os efeitos da música sobre o paciente.

Para Bergold *et al* (2009), a Enfermagem ao mudar seus parâmetros acerca do cuidado, procura atender o homem em sua integralidade, e para isso, busca em outras disciplinas recursos que possam ampliar sua prática. Uma dessas disciplinas com as quais a Enfermagem encontra afinidade é a musicoterapia, pois está também busca uma visão holística do homem para atendê-lo de forma abrangente.

Para Santana *et al* (2009) a experiência de cuidar é também percebida como uma doação que envolve não só um sentimento de dever profissional e humano, mas também como responsabilidade em fazer o melhor possível pelos idosos. Assim, a responsabilidade, o esforço, a doação fazem parte da vida desses cuidadores que mesmo com tantas dificuldades têm o conforto de saber que estão oferecendo uma velhice digna a esses idosos, oferecendo cuidados que vão além do tecnicismo, um cuidado que envolve atenção, bom humor, bom relacionamento, segurança e carinho.

### **Categoria 3 – O ser humano como um ser musical**

Para Bergold (2006) a importância da música para o ser humano reside no fato de ela ser inerente à própria constituição humana, havendo registros muito antigos de sua presença em praticamente todas as culturas, inclusive as mais primitivas. Desde a Antiguidade, a música é utilizada como um recurso terapêutico de acordo com o conhecimento de sua influência no homem e a evolução das concepções de cada época sobre o que é saúde, doença e cura. Para esta autora a música nos ajuda a organizar, a pontuar a vida em sequência para lembrar fases da vida e a época em que ocorreram. Os aspectos que ligam a música à identidade musical do sujeito, relacionados à sua própria história pessoal, podem ser categorizados em espaço pessoal, espaço social, espaço tempo/lugar e espaço transpessoal. O espaço pessoal engloba a consciência emocional e corporal, espaço privado e crenças básicas. O espaço social é relacionado ao grupo de pertencimento, gênero, valores e comunidade. Tempo/lugar abrange rituais diários, celebrações, fases da vida, nacionalidade, etc. O transpessoal é conectado a experiências religiosas, rituais de transição, de natureza, o sentido de “ser maior”.

Segundo Albuquerque *et al* (2012), o uso da música em idosos com Demência é possível porque a percepção, a sensibilidade, a emoção e a memória para a música podem permanecer muito tempo depois que as outras formas de memória tenham desaparecido. Seu uso tem efeitos duradouros, melhora o humor, o comportamento e a função cognitiva, estes persistem por horas ou dias depois de terem sido desencadeados pela mesma. Por meio da música o idoso também pode entrar em contato com suas lembranças e emoções, percebendo-as e manifestando-as, dentro da sua possibilidade motora e cognitiva atual. Vale salientar que a escolha da melodia e ritmo usados no tratamento dos idosos com Alzheimer deve ser feito de forma individualizada, levando em consideração as necessidades singulares, assim como o gosto pessoal por determinados tipos musicais.

A música desperta lembranças relacionadas a vivências pessoais, que fazem parte da biografia musical de cada um. Brincadeiras da infância envolvendo cantigas de roda, amores do passado, lugares que são visitados em viagens dentre outros aspectos. A enfermagem, por ser a profissão que mais está em contato com o paciente, pode enriquecer suas atribuições tornando-se um enfermeiro musicoterapeuta, oferecendo ao paciente um atendimento mais abrangente, valendo-se da música como possibilidade terapêutica alternativa.

### **Considerações finais**

A música é um elemento da expressão individual e coletiva presente na vida cotidiana e reflete o meio cultural em que as pessoas vivem. Pode-se notar que aqueles que pertencem ao mesmo grupo cultural, demonstram preferência de gênero musical semelhantes. Deste modo, a música pode ser então um meio de resgatar memórias do indivíduo que sofre de Alzheimer. A música trabalha o corpo, a mente e a alma. E, quando se proporciona ao paciente ouvir uma canção que lhe traz bons momentos, pode-se notar neles, algumas reações faciais, corporais e/ou verbais, surgindo uma resposta de um paciente que se encontrava incomunicável. O uso da musicoterapia vem sendo estudado em diversas áreas da saúde, tendo sido observado melhoras significativas em pacientes com quadros de doenças neurológicas, sendo elas degenerativas ou não.

Ao mudarem-se os parâmetros acerca do cuidado, procura-se atender o homem em sua integralidade, e para isso, busca-se em outras disciplinas recursos que possam ampliar sua prática. A música, proporcionando um ambiente saudável, valoriza o idoso e fortalece sua interação com o enfermeiro, tornando possível a ampliação das intervenções de enfermagem.

Diante do exposto concluiu-se que o uso da música é uma terapêutica complementar valiosa, que exerce influência sobre os aspectos neurocognitivos, emocionais, psíquicos e sociais do idoso com Alzheimer em instituição de longa permanência, portanto, desempenha importante papel na manutenção e melhora da qualidade de vida, além de propiciar maior interação deste com o meio social e familiar.

### **Referências bibliográficas**

- ALBUQUERQUE, M. C. S. et al. Os efeitos da música em idosos com doença de Alzheimer de uma instituição de longa permanência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2012. p. 395-403 Disponível em <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v14i2.12532>>. Acesso em 20 de Maio de 2015.
- ABREU S. F. Grupo musical uma estratégia de promoção da saúde para o Envelhecimento ativo: contribuições para a enfermagem gerontogeriatrica. *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*. 2013. 103 p. [Dissertação de Mestrado]. Disponível em: <<http://objdig.ufrj.br/51/dissert/816337.pdf>> Acesso em 19 de Maio de 2015.
- BERGOLD, L. B. et al. Visita musical como uma tecnologia leve de cuidado. *Texto contexto - enferm.*[online]. 2009, vol.18, n.3, p. 532-541. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n3/a17v18n3.pdf>> Acesso em 15 de Maio de 2015
- BERGOLD, L. B. et al. A música terapêutica como uma tecnologia aplicada ao Cuidado e ao

- ensino de enfermagem. Texto contexto - enferm., 2009, p.262-269. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a12>> Acesso em 20 de Maio de 2015.
- BERGOLD, L. B. et al. O lugar da música no espaço do cuidado terapêutico: sensibilizando enfermeiros com a dinâmica musical. Texto Contexto Enfermagem. 2006. p.262-69. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n2/a09v15n2.pdf>> Acesso em: 20 de Maio de 2015.
- CAMACHO A. C. L. F. A gerontologia e a interdisciplinaridade: aspectos relevantes para enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2002, p. 229-233. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n2/10519.pdf>> Acesso em 21 de Maio de 2015.
- COELHO, G. S. et al. A dinâmica familiar, as fases do idoso com Alzheimer e os estágios vivenciados pela família na relação do cuidado no espaço domiciliar. Rev. bras. enferm. [online]. 2004, p. 541-544. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a05v57n5.pdf>> Acesso em 21 de Maio de 2015.
- FONSECA K. C, et al. Credibilidade e efeitos da música como modalidade terapêutica em saúde. Rev. Eletr. Enf. 2006. p. 398-403. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a10.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a10.htm)>. Acesso em: 12 de Maio de 2015.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia:saberes necessários à prática educativa. 50ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015. 143 p.
- FREITAS, I. C. C et al. Convivendo com o portador de Alzheimer: perspectivas do familiar cuidador. Rev. bras. enferm. [online]. 2008, p. 508-513. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n4/18.pdf>> Acesso em 23 de Maio de 2015.
- GONÇALEZ D. F. C. et al. O Uso da Música na Assistência de Enfermagem no Brasil: Uma Revisão Bibliográfica. Cogitare enferm; 2008. p. 591-596. Disponível em <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/13121/8881>> acesso em 20 de Maio de 2015.
- IINOUE, K. et al. Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2010, vol.44, n.4, p. 1093-1099. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reusp/v44n4/34.pdf>> Acesso em 20 de Maio de 2015 de Maio de 2015.
- OLIVEIRA, G. C. et al. A contribuição da musicoterapia na saúde do idoso. Cadernos UniFOA. Volta Redonda: 2012. p. 85-94. Disponível em: <<http://web.unifoia.edu.br/cadernos/edicao/20/85-94.pdf>> Acesso em: 10 de Outubro de 2017.
- POLTRONIERE S. et al. Doença de Alzheimer e demandas de cuidados: o que os enfermeiros sabem?. Rev. Gaúcha Enferm. (Online)[online]. 2011, vol.32, n.2, p. 270-278. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rngen/v32n2/a09v32n2.pdf>> Acesso em 20 de Maio de 2015.
- SALES, C. A. et al. A música na terminalidade humana: concepções dos familiares. Rev. esc. enferm. USP[online]. 2011, vol.45, n.1, p. 138-145. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reusp/v45n1/19.pdf>> Acesso em 10 de Maio de 2015.
- SANTANA, R. F. et al. Indicativos de aplicabilidade das orientações de enfermagem no cotidiano de cuidadores de portadores de Alzheimer.Rev. esc. enferm. USP [online]. 2009, vol.43, n.2, pp. 459-464. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reusp/v43n2/a28v43n2.pdf>> Acesso em 18 de Maio de 2015.
- SEIMA, M. D. et al. Relação no cuidado entre o cuidador familiar e o idoso com Alzheimer. Rev. bras. enferm. Brasília: 2014. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n2/0034-7167-reben-67-02-0233.pdf>> Acesso em 18 de Maio de 2015.

## A ASSISTÊNCIA JURÍDICA E UM ESTUDO COMPARADO DO MODELO BRASILEIRO COM OS DEMAIS MODELOS AMERICANOS

Marcos José Pestana Marinho<sup>22</sup>

### Resumo

O presente artigo aborda a organização da assistência jurídica no contexto dos Estados americanos. Trata-se de pesquisa bibliográfica, de natureza básica e qualitativa quanto ao método. Busca-se realizar um estudo comparativo dos sistemas estrangeiros de assistência ao necessitado, hipossuficiente. Em um primeiro momento, far-se-á a distinção entre assistência judiciária; assistência jurídica e justiça gratuita. Em seguida, uma análise do acesso à justiça como o mais básico dos direitos humanos. Também, um estudo comparativo do modelo brasileiro com os demais ordenamentos do continente americano. Por fim, em face do que restou observado, serão apresentadas propostas de reforma, melhoria, ou mesmo inovação, ao sistema brasileiro.

**Palavras-chave:** Assistência Jurídica; Acesso à Justiça; Estudo Comparado.

### Abstract

This article deals with the organization of legal aid in the context of the American states. This is a bibliographic research, basic and qualitative in nature as to the method. The aim is to carry out a comparative study of foreign assistance systems to the needy, which is sufficient. Initially, a distinction will be made between legal aid; legal assistance and free justice. Then an analysis of access to justice as the most basic of human rights. Also, a comparative study of the Brazilian model with the orders of the American continent. Finally, in view of what was observed, proposals for reform, improvement, or even innovation will be presented to the Brazilian system.

**Keywords:** Legal Assistance; Access to Justice; Comparative Study.

### Introdução

O tema abordado neste artigo, "*A Assistência Jurídica e um estudo comparado do modelo brasileiro com os demais modelos americanos*", tem por objetivo realizar um estudo comparativo acerca das configurações de assistência jurídica nos principais ordenamentos jurídicos americanos, contemporâneos, em face das bases, diretrizes aqui estabelecidas.

Assim, a escolha pelo presente tema motivou-se pela intenção de propor sugestões que venham a contribuir para a melhoria do atual modelo de assistência jurídica adotado pelo Brasil e que, conseqüentemente, por intermédio do presente estudo e sugestões apresentadas, o acesso à justiça seja ratificado e melhor oportunizado aos cidadãos brasileiros como Direito Fundamental que se sustenta (art. 5º, XXXV/CF88) - *Princípio da Inafastabilidade do Controle Jurisdicional ou Princípio do Direito de Ação*.

---

<sup>22</sup> Mestrando em Direito na Universidade Nove de Julho - UNINOVE/SP, área de concentração "*Justiça, Empresa e Sustentabilidade*", linha de pesquisa "*Justiça e o Paradigma da Eficiência*"; Especialista em Direito Processual Civil pelo Centro Universitário do Distrito Federal – UDF; membro da Comissão de Direito do Consumidor da OAB/DF.

Neste tocante, é pertinente destacar ainda que o acesso à justiça não se limita simplesmente no acesso ao Poder Judiciário, vez que a instrumentalidade do direito processual também deve propiciar tal alcance.

Evidente que tal estudo não tem a pretensão de esgotar o tema proposto, o que se busca é a apresentação do funcionamento e das medidas exitosas em outras culturas para que se crie uma discussão, um vislumbre de mudanças que, considerando a realidade social brasileira, efetivamente contribuam para a melhor prestação de tal obrigação estatal, qual seja, a assistência jurídica aos necessitados brasileiros.

### **Breve histórico**

Não se pode precisar ao certo quando surgiram os primeiros traços dos serviços de assistência jurídica à população carente, hipossuficiente.

O Código de Hamurabi, datado do séc. XXI a.C., já discorria sobre textos que poderiam ser caracterizados como *Decretos de Equidade*, aptos a evitar a discriminação nos julgamentos (ALTAVILLA, 1995, p. 37-38).

Atualmente, cada ordenamento jurídico presta seu respectivo serviço de assistência jurídica considerando, evidentemente, as implicações sociais e culturais que lhes permeiam; contudo, previamente à análise de tais “modelos”, importante se faz a distinção dos conceitos de assistência judiciária, assistência jurídica e justiça gratuita.

### **Assistência judiciária, assistência jurídica e justiça gratuita.**

GRINOVER<sup>23</sup> realiza a distinção entre assistência judiciária e justiça gratuita afirmando que justiça gratuita é um direito pré-processual apto a ser exercido perante um juiz detentor da jurisdição que lhe compete. Por sua vez, assistência judiciária é a obrigação dos entes federativos (*por certo, quando se tratar de uma Federação*) de prover as estruturas necessárias para prestar o serviço público em questão.

Justamente na seara desta obrigação vinculada dos entes federativos de prover as estruturas públicas buscando a eficaz prestação da assistência judiciária, surge a Defensoria Pública - art. 134 da Constituição Federal de 1988 - como órgão incumbido de prestar “...a orientação jurídica e a defesa, em todos os graus, dos necessitados”.

Ou seja, quem não tem condições de pagar os honorários de um advogado e/ou as custas de um processo judicial, sem prejuízo de seu próprio sustento e/ou de sua família, é titular do benefício da assistência jurídica gratuita. É para a população mais carente que o serviço é direcionado. A preocupação é garantir o princípio constitucional da isonomia com o acesso à justiça e implementar uma política pública que priorize um atendimento de qualidade ao (cidadão) necessitado, garantidora das condições de efetivo exercício da cidadania.

Como visto, pode-se deduzir que a assistência jurídica é um conceito mais amplo, que abrange atividades extras e pré-processuais como, por exemplo, o aconselhamento jurídico.

---

<sup>23</sup>GRINOVER, Ada Pellegrini. Assistência judiciária e acesso à justiça. Revista da Procuradoria Geral do Estado, São Paulo, n. 22, p.22, jan/dez 1984.

### **Acesso à justiça, o mais básico dos direitos humanos.**

À emergência dos direitos sociais e superação da concepção individualista, correspondeu a preocupação em assegurar-se ao indivíduo a real possibilidade de acerrar-se do Judiciário para garantia dos direitos que, à profusão, eram reconhecidos em momento de efervescência do estabelecimento de prestações positivas do Estado como objeto de direitos dos cidadãos (COSTA NETO, 2013, p. 42).

Como já mencionado alhures, o acesso à justiça não pode ser limitado apenas à garantia do acesso material ao Poder Judiciário, vez que a instrumentalidade do direito processual também deve propiciar tal alcance.

Ou seja, as normas devem ser criadas, interpretadas e aplicadas sob o prisma da efetividade e do acesso à justiça. “O acesso à justiça pode, portanto, ser encarado como o requisito fundamental – o mais básico dos direitos humanos – de um sistema jurídico moderno e igualitário que pretenda garantir, e não apenas proclamar os direitos de todos” (RODRIGUES, 2008, p. 249).

### **O modelo norte-americano.**

A assistência jurídica nos Estados Unidos é realizada de forma descentralizada e mais democrática, permitindo soluções alternativas de atendimento à classe média, evitando abusos na concessão das gratuidades, bem como assegurando ao cidadão a autonomia do seu livre direito de escolha.

A obrigatoriedade do cidadão ser representado por um advogado em juízo, como dever estatal, firmou-se apenas a partir da década de 60 e apenas na área criminal, sendo, via de regra, necessário para ações cuja pena cominada seja a “prisão”.

Contudo, na área cível também existem práticas de atendimento jurídico-social, pois, como estipulado no Pacto de San Jose da Costa Rica, assegura-se o direito de *jus postulandi* aos cidadãos norte-americanos, ou seja, o direito do próprio cidadão dirigir-se diretamente ao Poder Judiciário, notadamente, em causas patrimoniais.

Nesta mesma seara (social), estimula-se amplamente o exercício da advocacia *pro bono*, enquanto no Brasil, apenas em junho de 2015, esta função social foi aprovada pelo Conselho Pleno da Ordem dos Advogados do Brasil.

Buscando evitar abusos, rígidos mecanismos legais regulam a concessão do benefício da gratuidade judicial nos Estados Unidos, sendo rotineiro, apenas, a dispensa do pagamento adiantado das custas judiciais, as quais, obviamente, serão cobradas ao final do processo; isto reduz abusos, garantindo o devido e justo acesso ao Judiciário.

Para a maioria dos americanos existem “Planos de Assistência Jurídica” que funcionam nos moldes dos planos de saúde no Brasil, com pagamento mensal.

É comum também que os Estados Norte-Americanos mantenham os “Escritórios de Vizinhança”, que estimulam advogados a abrirem escritórios em bairros da periferia por meio de estímulos fiscais e com o devido repasse de verba pública.

## A América do Sul

No âmbito da América do Sul, diversos são os dispositivos constitucionais que garantem o benefício da assistência jurídica aos seus cidadãos hipossuficientes, necessitado, dos quais destacamos:

ARGENTINA: A assistência jurídica ao carente se desenvolve em duas frentes: o “*Defensor del pueblo de La Nación*”, cujas funções estão alinhavadas no art. 86 da Constituição Argentina; e o “*Ministerio Público de La Defensa*” que assemelha-se à Defensoria Pública que temos no Brasil;

CHILE (art. 19, § 3º da Constituição Política da República do Chile de 1980): “*La ley arbitrará los medios para otorgar asesoramiento y defensa jurídica a quienes no puedan procurárselos por sí mismos*”;

PARAGUAI (art. 17, item 6 da Constituição da República do Paraguai): “... *el Estado le provea de un defensor gratuito, en caso de no disponer de medios económicos para solventarlo*”; e

URUGUAI (art. 254 da Constituição da República do Uruguai): “*La justicia será gratuita para los declarados pobres con arreglo a la ley. En los pleitos en que tal declaración se hubiere hecho a favor del demandante, el demandado gozará del mismo beneficio hasta la sentencia definitiva, la cual lo consolidará si declara la ligereza culpable del demandante en el ejercicio de su acción.*”.

### O modelo brasileiro.

No Brasil, dois mecanismos se destacam no tocante ao amparo dos necessitados: a Defensoria Pública e o benefício da assistência jurídica gratuita. A Defensoria Pública é o órgão do Estado incumbido de prestar o dever estatal de dar assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos.

Aos Defensores Públicos incumbe o desempenho das funções de orientação, postulação e defesa dos direitos e interesses dos cidadãos necessitados. Dentre os trabalhos que realiza, destaca-se a promoção de conciliações entre as partes. Trata-se da defesa da cidadania.

Por sua vez, o benefício da assistência jurídica gratuita é concedido apenas aos cidadãos que preencham requisitos legais específicos, com fulcro no art. 5º, LXXIV da CF/88, na Lei nº 1.060/50 (ainda vigente em alguns artigos) e alterações implementadas pelo novo Código de Processo Civil - CPC.

Segundo a processualística vigente no Brasil, o referido benefício tem caráter personalíssimo, ou seja, aplica-se a pessoa determinada não podendo o cônjuge do beneficiário, por exemplo, se valer de tal premissa; ainda, considerando um eventual litisconsórcio, o deferimento em prol de uma das partes processuais, não exonera as demais das respectivas custas e despesas que lhes serão inerentes.

O artigo 98 do Código de Processo Civil - CPC de 2015 estabelece que gozarão deste benefício a pessoa natural ou jurídica, brasileira ou estrangeira com insuficiência de recursos para pagar as custas, despesas processuais e/ou os honorários advocatícios.



O pedido de gratuidade da justiça pode ser formulado na petição inicial, na contestação, na petição para ingresso de terceiro no processo ou em recurso; outrossim, muito importante deixar registrado que no caso do requerente ser assistido por advogado particular, a gratuidade da justiça não restará inviabilizada.

A par das similaridades (e diferenças) observadas nos ordenamentos jurídicos analisados, bem como da realidade e dificuldades internas, o modelo brasileiro busca atender de forma sistemática os cidadãos hipossuficientes, nas diversas instâncias ou esferas judiciais existentes, bem como estar presente em todo nosso vasto território nacional, seja com as Defensorias Públicas Estaduais – DPE's, seja com a Defensoria Pública da União - DPU.

## **Conclusão**

É preciso reparar na nova realidade social e no papel central dado ao ser humano dentro da Constituição. Nossa Carta de 1988 dispõe que *“o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos”* – Art. 5º, LXXIV.

A pertinência temática e social do supracitado dispositivo constitucional reside no fato de garantir aos necessitados não apenas a assistência judicial, mas também a assistência jurídica, ensejadora da orientação, postulação e defesa de seus interesses e direitos.

Em âmbito nacional, a Defensoria Pública ergue-se como instituição essencial ao Estado Democrático de Direito, mas, numa análise pessoal, sua evolução vem sendo vagarosa em relação a sua relevância social, jurídica, econômica e política.

Outro mecanismo garantidor do que prescreve nossa Carta Magna é o próprio benefício da assistência jurídica aos necessitados, benefício concedido dentro de critérios pré-estabelecidos e que, inclusive, dispõe de regulação infraconstitucional já mencionada.

Justamente nesta seara que o presente Artigo abordou os sistemas de assistência jurídica praticados nos Estados Americanos, vislumbrando, além da análise comparativa estabelecida, como já dito, propor sugestões que venham a contribuir para a melhoria do atual modelo de assistência jurídica adotado pelo Brasil.

A primeira sugestão, relativa ao Modelo Norte-Americano, é a participação dos assistidos na gestão, administração dos órgãos que lhes prestam a assistência jurídica o que, inclusive, possibilita a real verificação da carência que atinge o necessitado em questão.

Alternativamente, nos moldes do que já é aplicado em alguns benefícios sociais brasileiro, que o necessitado, enquanto pessoa capaz e, por isso, detentor de direitos e obrigações, retribua ao Estado o benefício que lhe fora concedido prestando serviços de relevância social em favor de terceiros, também necessitados.

No campo da própria formação dos profissionais aptos a exercer o benefício da assistência jurídica, quer seja, os advogados, a concessão de descontos gradativos, parciais ou totais para que busquem cursos profissionalizantes (pós-graduação, por exemplo) para melhor prestarem seus serviços.

A regulamentação da advocacia *pro bono* instituí, por si só, um mecanismo apto a fortalecer a assistência jurídica no Brasil, contudo, a instituição de eventuais convênios das Defensorias Públicas com a Ordem dos Advogados do Brasil, em tese, ampliaria e consolidaria tal prática, ao nosso ver, indubitavelmente benéfica à sociedade.

Diversas são as ideias e sugestões que podem ser extraídas do estudo comparativo entre os modelos de assistência jurídica e notória é a percepção de que o tema ora trabalhado contribui não apenas para a melhor e eficaz prestação da assistência jurídica, enquanto obrigação estatal que se constitui, mas também para a ratificação dos Direitos Básicos, Fundamentais que todo cidadão brasileiro é possuidor.

### Referências bibliográficas

- ALTAVILLA, Jayme de. **Origem dos direitos dos povos**. 6. ed. São Paulo: Ícone, 1995.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acessado em 11/09/2019.
- BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil**. Disponível [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm). Acessado em 11/09/2019.
- CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **Acesso à justiça**. Tradução e Revisão de Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Fabris, 1988. Tradução de: Access to Justice: The Worldwide Movement to Make Rights Effective.
- COSTA NETO, José Wellington Bezerra da. **Assistência judiciária gratuita: acesso à justiça e carência econômica** / José Wellington Bezerra da Costa Neto; coordenação Ada Pellegrini Grinover, Petronio Calmon – 1. ed. – Brasília, DF: Gazeta Jurídica, 2013.
- RODRIGUES, Horácio Wanderlei. **Acesso à justiça no Estado Contemporâneo: concepção e principais entraves**. In: SALES, Lília Maia de Moraes; LIMA, Martonio Mont'Alveme Barreto (Org). **Constituição, Democracia, Poder Judiciário e Desenvolvimento – Estudos em homenagem a José de Albuquerque Rocha**. Florianópolis: Conceito, 2008.
- Portal Biblioteca do Congresso Nacional do Chile, **Constituição da República do Chile**. Disponível em <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=242302>. Acessado em 09/09/2019.
- Portal Conselho Federal Ordem dos Advogados do Brasil, **OAB aprova advocacia pro bono no Brasil**. Disponível em <http://www.oab.org.br/noticia/28512/oab-aprova-advocacia-pro-bono-no-brasil>. Acessado em 18/09/2019.
- Portal *Constitution Society*, **Constituição da República do Paraguai**. Disponível em <http://www.constitution.org/cons/paraguay.htm>. Acessado em 11/09/2019.
- Portal Grupo Nacional de Membros do Ministério Público, **a assistência jurídica nos Estados Unidos**. Disponível em <http://www.gnmp.com.br/publicacao/237/a-assistencia-juridica-nos-estados-unidos>. Acessado em 12/09/2019.
- Portal *Jus Navigandi*, **a assistência judiciária e a justiça gratuita no processo de conhecimento**. Disponível em <http://jus.com.br/artigos/7046/a-assistencia-judiciaria-e-a-justica-gratuita-no-processo-de-conhecimento>. Acessado em 12/09/2017.
- Portal Organização dos Estados Americanos, **Constituição da República do Uruguai**. Disponível em [http://www.oas.org/juridico/mla/sp/ury/sp\\_ury-int-text-const.html](http://www.oas.org/juridico/mla/sp/ury/sp_ury-int-text-const.html). Acessado em 10/09/2019.
- Portal Palácio do Planalto. **Lei nº 1.060, de 05/02/1950**. Estabelece normas para a concessão de assistência judiciária aos necessitados. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L1060.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L1060.htm). Acessado em 17/09/2019.

## DESEJABILIDADE SOCIAL: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE CAFÉ E CREME HIDRATANTE

Marina ArientAngelocci<sup>24</sup>

Bruno Gomes Pereira<sup>25</sup>

Karina Cassia Martucci<sup>26</sup>

Janaína Eloisa Manzoni<sup>27</sup>

### Resumo

A desejabilidade social é o conceito escolhido para um estudo comparativo entre dois produtos: creme hidratante e café. O objetivo da pesquisa é analisar a preferência do consumidor final em relação ao tipo de produto com a seguinte problemática de verificar se a influência de outras pessoas aumenta a aceitação do produto verde. Uma pesquisa quantitativa com uma análise de desenho fatorial completo entre sujeitos 2 x 3 foi realizada, com as vertentes da desejabilidade social ou não desejabilidade social com os tipos de produto: verde, não verde ou qualquer um dos dois. Por conta da pandemia, por conta da Covid-19, os alunos receberam um questionário estruturado via e-mail com algumas situações de compra de café. Com base nessa pesquisa, foi possível realizar um estudo comparativo com uma pesquisa realizada anteriormente com creme hidratante. Como resultados, a desejabilidade social foi identificada nas duas pesquisas, além de respostas parecidas em ambos os produtos.

**Palavras-chave:** Café; Creme Hidratante; Desejabilidade Social; Sustentabilidade.

### Resumen

La deseabilidad social es el concepto elegido para un estudio comparativo entre dos productos: crema hidratante y café. El objetivo de la investigación es analizar la preferencia del consumidor final en relación al tipo de producto con el siguiente problema de verificar si la influencia de otras personas aumenta la aceptación del producto verde. Se realizó una investigación cuantitativa con un análisis de un diseño factorial completo entre 2 x 3 sujetos, con los aspectos de deseabilidad social o deseabilidad social con los tipos de producto: verde, no verde o cualquiera de los dos. Debido a la pandemia, debido al Covid-19, los estudiantes recibieron un cuestionario estructurado vía correo electrónico con algunas situaciones de compra de café. A partir de esta investigación, fue posible realizar un estudio comparativo con una investigación realizada previamente con crema hidratante. Como resultado, se identificó la deseabilidad social en ambas encuestas, además de respuestas similares en ambos productos.

**Palabras clave:** Café; Crema Hidratante; Deseable Social; Sustentabilidad.

---

<sup>24</sup> Doutora em Administração pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Docente e Coordenadora do Curso de Pedagogia, Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos e Logística do Centro Universitário Anhanguera Pitágoras Ampli, Santo André, SP.

<sup>25</sup> Doutor em Ensino de Língua e Literatura (Estudos Linguísticos) pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Docente do Centro Universitário Anhanguera Pitágoras Ampli, Santo André, SP.

<sup>26</sup> Acadêmica de Pedagogia do Centro Universitário Pitágoras Ampli, Santo André, SP. Bolsista da Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (FUNADESP).

<sup>27</sup> Acadêmica de Pedagogia do Centro Universitário Pitágoras Ampli, Santo André, SP.

## Introdução

Atualmente, existe uma preocupação da sociedade com o meio ambiente. Com isso, muitos consumidores preferem produtos de empresas comprometidas com a preservação ambiental, fazendo com que as corporações pensem em ações mercadológicas responsáveis e focadas em causar o menor impacto ao meio ambiente. Boa parte da população, preocupada com a preservação ambiental, adota ações como limpeza de represas, rios e praias; atua com educação ambiental e conscientização de pessoas em projetos de reflorestamento, além de ações para evitar desperdícios de água; foca em um consumo reduzido de bens e serviços como roupas, cosméticos, sapatos; e procura descartar corretamente lixos, consumindo produtos sustentáveis (ARRUDA et. al., 2020).

Saunders e McGovern (1997) enfatizam que consumidores adeptos ao marketing verde consomem com mais frequência produtos verdes. Porém, o inverso também ocorre: consumidores não adeptos ao marketing verde procuram produtos não verdes (comuns), já que não se preocupam muito com o meio ambiente.

Em uma pesquisa de Furnham (1996) sobre o consumidor foram analisados os termos “falsear”, “mentir” e “dissimular” e comparados ao fato de que o participante da pesquisa poderia esconder a verdade com a intenção de criar uma melhor imagem de si mesmo para os outros que o cercam, aderindo então, ao conceito de desejabilidade social. A desejabilidade social representa tendências de distorção de autorrelatos para uma direção favorável, negando, assim, traços e comportamentos socialmente indesejáveis, já que o respondente dissimula sua resposta real de forma a ser aceitável (Shultz; Chávez, 1994). Paulhus (1991) enfatiza que a desejabilidade social corresponde ao conjunto de fatores de distorção, que proporcionam dependência dos “papéis” apropriados para o contexto e representados pelos pesquisados.

Sendo assim, com base na teoria proposta pelos autores, foram levantadas as hipóteses abaixo:

H 1 = Pessoas com alta desejabilidade social tendem, quando na presença de outros, optar por produtos sustentáveis.

H 2 = Pessoas com baixa desejabilidade social tendem, quando na presença de outros, optar por produtos não sustentáveis.

H 3 = Pessoas com alta desejabilidade social e baixa desejabilidade social quando sozinhas não mostram preferências pelo tipo de produto (sustentável ou não sustentável).

O objetivo do estudo é analisar a preferência do consumidor final em relação ao tipo de produto com a seguinte problemática: a influência de outras pessoas aumenta a aceitação do produto verde?

## Método de Pesquisa

A presente pesquisa pode ser considerada exploratória, por meio de levantamento bibliográfico, e quantitativo, com uma análise quantitativa para verificar as hipóteses propostas. Usou-se um desenho fatorial completo entre sujeitos 2 x 3, tendo como vertentes a desejabilidade social e a não desejabilidade social com os tipos de produtos: verde, não verde e qualquer um (verde / não verde).

Neste método, se houver um fator A com  $x$  tratamentos e um fator B com  $y$  tratamentos, são realizados ensaios com todas as combinações dos tratamentos de A e de B no total de  $x \times y$  ensaios (MASON; GUNST; HESS, 2003).

Sobre a classificação da pesquisa a partir dos procedimentos de coleta e análise de dados, a coleta de dados deu-se por interrogação, já que nesta técnica o pesquisador coleta as respostas dos envolvidos por instrumentos autopreenchidos (Malhotra, 2011). Desse modo, nas pesquisas foram usados questionários com as mesmas questões: na pesquisa do café sustentável o questionário foi enviado por e-mail para 4.761 alunos de um Centro Universitário localizado no estado de São Paulo. Responderam 802 alunos as questões correlacionadas com as situações de compra. O questionário foi formulado no *Microsoft Forms* pelos pesquisadores. Trata-se de uma pesquisa adaptada que foi realizada por Ariento (2012). Os e-mails foram enviados em dezembro de 2020 e o prazo para preenchimento da pesquisa foi de 30 dias.

Na pesquisa original da tese de Ariento (2012), a população do estudo restringiu-se a 838 estudantes universitárias que experimentaram um creme hidratante (425 utilizaram o produto não verde e 413 o produto verde). A pesquisa foi realizada em 2012 e após o experimento do creme, as estudantes responderam ao questionário estruturado. A pesquisadora decidiu utilizar o creme hidratante no estudo, já que o produto é muito consumido, principalmente para cuidados com a pele (Hiratuka, 2008), sendo relevante avaliar o envolvimento do consumidor com ações verdes para cremes hidratantes.

Para a pesquisa do café, sabe-se que 40% da produção da *commodity* é sustentável, de acordo com os programas, códigos de conduta e sistemas de certificação (Fonseca, 2018). Uma empresa produtora de café sustentável foca em uma produção e negócios positivos para o meio ambiente e para a sociedade, evitando riscos ambientais, reduzindo a poluição e impactos negativos. Sendo assim, considerou-se importante pesquisar a aderência do consumidor em relação ao café sustentável.

As Tabelas a seguir apontam a renda familiar e a faixa etária dos participantes das pesquisas.

**Tabela 1 – Renda familiar**

Pesquisa	Creme hidratante		Café	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Classe A	13	1,6	0	0
Classe B	58	6,9	0	0
Classe C	268	32	206	25,7
Classe D	402	48	197	24,5
Classe E	97	11,6	399	49,8
Total	838	100	802	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

**Tabela 2 – Faixa etária**

Pesquisa	Creme hidratante		Café	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
15 aos 20 anos	1	1	227	28,3
20 aos 26 anos	35	4,2	224	27,9
26 aos 40 anos	190	22,7	351	43,8
40 aos 65 anos	341	40,7	0	0
65 aos 80 anos	271	32,3	0	0
Total	838	100	802	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A diferença entre as pesquisas é que o público de respondentes do creme hidratante é 100% feminino, 838 mulheres, e a do café teve 482 alunas (60%) e 320 alunos (40%).

Em ambas as pesquisas, técnicas de estatística descritiva, de análise fatorial exploratória (AFE), com separação e seleção dos sujeitos e aspectos ambientais com fator único e, gravado como uma nova variável a reta de regressão do fator, possibilitando o estabelecimento de uma classificação dos sujeitos. O *software* estatístico *SPSS for Windows (Statistical Package for Social Science)* foi usado para análise dos dados, já que dispõe de ferramentas que permitem extrair e analisar adequadamente as informações em consonância com os objetivos propostos.

### Análise e discussão dos resultados

A finalidade da primeira hipótese era verificar se pessoas com alta desejabilidade social tendem, quando acompanhadas, escolher produtos sustentáveis (verdes). Para isso, a questão proposta QA foi cruzada com as situações QS1 e QS4. A pergunta QA era: Você escolheu comprar um produto sustentável (verde / ambientalmente correto), quando estava acompanhado, para presentear uma pessoa. Qual o motivo principal da escolha? Escolha uma (1) alternativa.

A	É sinal de "status" presentear alguém com um produto ambientalmente correto.
B	Quem ganhar o presente dará maior valor a ele.
C	Causarei boa impressão para meu acompanhante.
D	Compro somente produtos ambientalmente corretos.
E	A qualidade dos produtos ambientalmente corretos é melhor.
F	Os resultados dos produtos ambientalmente corretos são melhores.
G	A sociedade valoriza mais quem opta por produtos ambientalmente corretos.
H	Mesmo sendo mais caros os produtos verdes são melhores.

**Fonte:** Adaptado de Ariento et. al (2015).

As alternativas que correspondem a H1, ou seja, “Pessoas com alta desejabilidade social tendem, quando na presença de outros, optar por cafés sustentáveis” podem ser A, B, C e G. Essas opções estão associadas ao conceito de desejabilidade social; já as alternativas D, E, F e H referem-se à qualidade do produto.

A QS1 apontava a situação: “Você necessita presentear alguém. Lembre-se de comprar o presente quando está acompanhado de vários colegas do seu convívio social (trabalho, escola, etc). Ao entrar numa loja, você encontra várias opções de produtos de marcas de qualidade: produtos considerados ambientalmente corretos (verde) e produtos comuns. Para presentear, qual você escolhe?”.

Com o cruzamento da QA e QS para análise das respostas, a Tabela 1 aponta que, para a compra de café, 286 respondentes (69%) optaram por presentear, na presença de outras pessoas, com um café sustentável. Para a compra de creme hidratante, praticamente o mesmo número optou pelo produto sustentável (287 pessoas, ou seja, 68%), evidenciando uma tendência pelo conceito de desejabilidade social.

Para Shultz e Chávez (1994) pessoas tendem a dissimular suas respostas, transmitindo uma melhor imagem de si e, demonstram que possuem desejabilidade social. Os resultados de 69% e 68% confirmam a teoria dos autores, uma vez que os participantes da pesquisa podem ser influenciados por outros, com tendência a apresentar uma melhor imagem de si, escolhendo produtos que transmitam uma imagem ambientalmente correta, com predisposição a produtos verdes. A influência de outros aponta uma preferência por opções que melhoram a imagem de uma pessoa.

Para os dois produtos, poucos escolheram o produto comum (não verde): 3 (creme) e 4 (café), ou seja, mesmo acompanhados, comprar um produto verde não é importante. Esses respondentes possuem baixa desejabilidade social, com pequeno índice de dissimulação ou influência e, não estão preocupados em fingir ou transmitir uma imagem mais favorável de si.

Foram indiferentes ao tipo de produto, 132 pessoas para o creme e 125 para o café, com tendência ao conceito de desejabilidade social.

**Tabela 1 –Preferência pelo produto presenteado acompanhado de outras pessoas**

QA x QS1	Creme hidratante			Café		
	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde
Desejabilidade Social	287	3	132	286	4	125
	68%	0,7%	31,3%	69%	1%	30%

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

Na Tabela 2 os respondentes também apresentam alta desejabilidade social, escolhendo o produto sustentável (verde), com preferência pelas alternativas A, B, C ou G da questão QA.

A situação de compra QS4 dizia: “Você necessita de café / creme hidratante. Lembra-se de comprar quando está acompanhado de vários colegas do seu convívio social (trabalho, escola, etc). Ao entrar na loja, você encontra várias opções de produtos de marcas de qualidade: produtos considerados ambientalmente corretos (verde) e produtos comuns. **Para o seu uso, qual você escolhe?**”.

A verificação da Hipótese 1 também foi correlacionada com a questão QA e o cruzamento com a situação de compra QS4. O que distingue as situações QS1 e QS4 é a escolha do produto: na primeira opção, o produto era para outra pessoa (presente) e, na última situação de compra era para o próprio respondente da pesquisa.

A Tabela 2 mostra que, de todos os respondentes, 253 pessoas (61%) escolheram o café verde para consumo próprio, apresentando tendência pelo conceito de desejabilidade social. No caso do creme hidratante, 265 respondentes optaram pelo produto verde para próprio consumo.

Segundo Furnham (1996) a desejabilidade social representa uma imagem positiva, negando traços e comportamentos socialmente indesejáveis. A preferência pelo produto sustentável aponta um comportamento aceitável para a sociedade, uma vez que existe uma precaução com o meio ambiente. Pessoas preocupadas com o meio ambiente apresentam uma boa imagem delas mesmas.

Apresentaram indiferença pela opção do café 133 respondentes (32%) e 124 (29,4%), podendo existir uma tendência pela desejabilidade social, mas sem tanta influência no ato da escolha.

**Tabela 2 – Preferência pelo produto de consumo próprio acompanhado de outras pessoas**

QA x QS4	Creme hidratante			Café		
	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde
Desejabilidade Social	265	33	124	253	29	133
	62,8%	7,8%	29,4%	61%	7%	32%

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

Podem-se notar algumas similaridades entre as Tabelas 1 e 2: para presente, 69% escolheram o café verde e, para consumo próprio, 61%; para presente, 68% optaram pelo creme hidratante verde e 62,8% pelo mesmo tipo de creme para consumo próprio. A indiferença pelo tipo de produto (verde ou não verde) também é similar nas situações QS1 e QS4. No caso do café, 125 pessoas (30%) indiferentes para presentear e 133 pessoas (32%) indiferentes para consumo próprio. E para o creme, 132 (31,3%) indiferentes para presentear e 124 (29,4%) indiferentes para próprio consumo, ou seja, com alguma tendência para a desejabilidade social.

Sendo assim, a Hipótese 1 “Pessoas com alta desejabilidade social tendem, quando na presença de outros, optar por produtos sustentáveis” foi confirmada: os resultados mostram uma concentração pelo conceito de desejabilidade social.

Para analisar a Hipótese 2 “Pessoas com baixa desejabilidade social tendem, quando na presença de outros, optar por produtos não sustentáveis” usou-se a questão QB e as situações QS1 e QS4.

A pergunta da QB era: “Você escolheu um produto comum (não verde / não sustentável) para presentear alguém, quando estava acompanhado. **Qual o motivo principal que o fez escolher esse produto?**”.

A	As pessoas não ligam para um produto ser ambientalmente correto ou não.
B	Meu amigo nem se importará se o produto é ambientalmente correto ou não.
C	Pessoas a minha volta não ligam para esse aspecto.
D	Tanto faz comprar um produto ambientalmente correto ou não.
E	A qualidade dos produtos ambientalmente corretos é igual a dos outros.
F	Os resultados dos produtos ambientalmente corretos são iguais aos outros.
G	A sociedade não procura por produtos ambientalmente corretos.
H	Produtos verdes são mais caros.

Fonte: Adaptado de Ariento et. al (2015).

As alternativas que expressam a “antidesejabilidade” são:

A = As pessoas não ligam para um produto ser ambientalmente correto ou não.

B = Meu amigo nem se importará se o produto é ambientalmente correto ou não.

C = Pessoas a minha volta não ligam para esse aspecto.

G = A sociedade não procura por produtos ambientalmente corretos.

Mais de 500 pessoas responderam a QB com o cruzamento da questão e das situações de compra QS1 e QS4, contestando as questões propostas. Na QS1 x QB, 381 pessoas optaram por qualquer tipo de café e 389 por qualquer creme hidratante para presentear na companhia de outros, demonstrando baixa tendência para a desejabilidade social. Não são influenciados, não estão preocupados em transmitir uma melhor imagem de si e não simulam que querem comprar outro tipo de produto.

Ao correlacionar a QS1 com a QB, somente 5 optaram pelo produto verde (café / creme hidratante). 143 optaram pelo café não verde e 147 pelo creme não verde para presentear na companhia de outros. Dessa forma, a Tabela 3 comprova a Hipótese 2, uma vez que apenas 5 pessoas optaram pelo produto verde, ou seja, pessoas com baixa desejabilidade social optam por produtos não verdes.



**Tabela 3 – Tendência a não desejabilidade social x presente**

QB x QS1	Creme hidratante			Café		
	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde
Não desejabilidade social	5	147	389	5	143	381

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

Na Tabela 4 visualiza-se que 339 pessoas escolheram qualquer tipo de café para próprio consumo e 343 qualquer creme hidratante para uso próprio. A situação proposta QS4 perguntava, quando na presença de amigos, qual produto o respondente compraria para seu consumo. Pelas respostas analisadas, a maioria apresentou baixa desejabilidade social, comprovando a Hipótese 2.

Dos participantes, 111 pessoas optaram pelo café não verde e 115 pelo creme não verde. 79 optaram pelo café verde e 83 pelo hidratante verde. Pode-se compreender também que a Hipótese 2 foi parcialmente comprovada, já que a maior preferência foi por qualquer tipo de produto; não necessariamente a opção produto comum (não sustentável) foi a principal opção.

A correlação da QB com as situações de compra QS1 e QS4 apontam que a maioria dos respondentes escolheram as alternativas da QB: A, B, C ou G, evidenciando baixa desejabilidade social, optando pelo produto não verde ou qualquer um. São pessoas que não se sentem influenciadas, não pensam em repassar uma melhor imagem, decidindo sozinhas, o café que pretendem comprar para uso próprio ou presente.

**Tabela 4 – Tendência a não desejabilidade social x uso próprio**

QB x QS4	Creme hidratante			Café		
	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde
Não desejabilidade social	83	115	343	79	111	339

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

Para averiguar a Hipótese 3 “Pessoas com alta desejabilidade social e baixa desejabilidade social quando sozinhas não mostram preferências pelo tipo de produto (sustentável ou não sustentável)” foi realizada correlacionando a questão QB, já explicada anteriormente, com as situações QS2 e QS3.

A situação de compra QS2 era: “Você necessita comprar um produto (café / creme hidratante) para você. Lembra-se de comprar quando está sozinho. Ao entrar na loja, você encontra várias opções de produtos de marcas de qualidade: produtos considerados ambientalmente corretos (verdes / sustentáveis) e produtos comuns. **Para o seu uso, qual você escolhe?**”.

A Tabela 5 aponta que 338 pessoas escolheram qualquer tipo de café para uso próprio e 347 respondentes optaram por qualquer hidratante para consumo; a mesma quantidade de pessoas escolheu o produto comum (café ou creme hidratante), ou seja, 122; 69 pessoas preferiram o café verde e 72 o hidratante verde para consumo ao efetuar uma compra sem companhia. Nota-se, portanto, uma tendência à baixa desejabilidade social, com respostas para as opções A, B, C ou G, consideradas como propensas a “antidesejabilidade” social. As pessoas desacompanhadas decidem o produto que desejam comprar, sem pensar em transmitir uma imagem positiva.

**Tabela 5 – Escolha do produto para uso próprio quando sozinho**

QB x QS2	Creme hidratante			Café		
	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde
Não desejabilidade social	72	122	347	69	122	338

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

A situação de compra QS3 diz: “Você necessita dar um presente. Lembra-se de comprar quando está sozinho. Ao entrar na loja, você encontra várias opções de produtos de marcas de qualidade: produtos considerados ambientalmente corretos (verdes / sustentáveis) e produtos comuns (não verdes / não sustentáveis). **Para presentear, qual você escolhe?**”.

Para presentear alguém, 355 pessoas comprariam qualquer tipo de café e 365 respondentes escolheriam qualquer creme desacompanhados, apontando baixa tendência ao conceito de desejabilidade social. São vistas como pessoas sem interesse em mostrar uma imagem positiva, despreocupadas em comprar um produto sustentável para contribuir com o meio ambiente. Comprariam o café ou o creme hidratante sustentável apenas 58 pessoas. A Tabela 6 evidencia que os respondentes apresentam baixa desejabilidade social, escolhendo pelas alternativas A, B, C ou G.

**Tabela 6 – Escolha do produto para presente quando sozinho**

QB x QS3	Creme hidratante			Café		
	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde	Produto verde	Produto não verde	Produto verde ou não verde
Não desejabilidade social	58	118	365	58	116	355

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

Ao analisar as duas situações de compra (QS2 e QS3) notou-se que as respostas foram parecidas. 69 pessoas desacompanhadas optaram pelo café verde para uso próprio e 58 escolheram o mesmo café para presente. 72 pessoas preferiram o creme para uso quando sozinhas e 58 respondentes para presente quando sozinhos. Sendo assim, a terceira hipótese “Pessoas com alta desejabilidade social e baixa desejabilidade social quando sozinhas não mostram preferências pelo tipo de produto (sustentável ou não sustentável)” pode ser comprovada (Tabelas 5 e 6). Porém, apenas a baixa desejabilidade foi verificada com as situações QS2 e QS3, apontando despreocupação e falta de influência de outros, além de ausência de preferência pelo tipo de café.

## Considerações finais

O envolvimento dos consumidores em relação ao conceito de desejabilidade social é verificado no presente estudo. As hipóteses foram comprovadas e a desejabilidade social foi um fator essencial para a escolha do tipo de produto (sustentável ou não sustentável), o que evidencia também uma tendência para a dissimulação das respostas, uma vez que muitos desejam transmitir uma imagem mais positiva de si.

Foi possível comprovar a teoria de Shultz e Chávez (1994), pois ao responder uma situação de compra quando acompanhado por alguém, a maioria afirmou que compraria um produto sustentável. Dessa forma, o respondente apresentou uma imagem positiva de si, além de demonstrar preocupação com o meio ambiente. Todos que se preocupam com o meio ambiente podem ser vistos como pessoas melhores para a sociedade, já que além de pensar em si, pensam no bem-estar dos outros.

O conceito de desejabilidade social ainda é pouco explorado e encontrado em referências bibliográficas, sendo um limitador para a pesquisa. O atual cenário de pandemia, por conta da Covid-19, também reduziu a amostragem da pesquisa, uma vez que muitos respondentes ignoraram o questionário enviado por e-mail. Porém, em ~~um~~ outro momento, a pesquisa poderá ser repetida com uma amostra maior.

## Referências

- ARIENTE, M.; SILVA, D.; FUSTAINO, J. Desejabilidade social: a escolha pelo tipo de produto In: IV Singep - Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade, 2015, São Paulo. **IV Singep - Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade.** 2015.
- ARRUDA, L. V.; BELIZÁRIO, M. A. S.; CAVALCANTE, M. B.; BORBA, G. K. O. Elos e flagelos na relação sociedade-natureza: em busca da conscientização ambiental para preservar a vida. **Revbea** – Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, V.15, n.4, 279-300, 2020.
- FONSECA, L. S. Efeitos do padrão 4C na produção brasileira de café sustentável. **Dissertação** (Mestrado). Universidade de São Paulo, Escola Politécnica. 2018.
- FURNHAM, A. Response bias, social desirability and dissimulation. **Personality and Individual Differences**, 7, 385- 400.1996.
- HIRATUKA, C. (2008) (coord.). **Relatório de Acompanhamento Setorial (Volume II): Cosméticos**. Projeto: Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial e Panorama da Indústria. Convênio: ABDI e NEIT/IE/UNICAMP. Campinas/SP: Dezembro de 2008.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- MASON, R.; GUNST, R.; HESS, J. **Statistical design and analysis of experiments with applications to engineering**. John Wiley & Sons Publication. 2003.
- PAULHUS, D. Measurement and control of response bias. In J. P. Robinson, P. R. Shaver & L. S. Wrightsman (Eds.). **Measures of personality and social psychological attitudes** (pp. 17-60). San Diego, CA: Academic Press. 1991.
- SAUNDERS, T; MCGOVERN, L. **The bottom line of green is black**. L Othed. New York: Harper Collins, 1997.
- SHULTZ, K.; CHAVEZ, D. The reliability and structure of a social desirability scale in English and in Spanish. **Educational and Psychological Measurement**, 54, 935-940. 1994.

## SENSIBILIZANDO ESTUDANTES DE SAÚDE SOBRE ABUSO SEXUAL

Patrícia Fernandes Albeirice da Rocha<sup>28</sup>

Débora Rinaldi Nogueira<sup>29</sup>

Adriana Aparecida dos Santos Alves<sup>30</sup>

Rubia de Oliveira Afonso<sup>31</sup>

Marceli Diana HelfensteinAlbeirice da Rocha<sup>32</sup>

### Resumo

Sensibilizar estudantes da saúde sobre o tema abuso sexual. Trata-se de uma pesquisa-ação onde foram realizadas palestras e dramatizações para estudantes da saúde sobre o atendimento às vítimas de delitos sexuais. Aproximadamente 100 estudantes de duas graduações e dois cursos técnicos internos e externos ao IFSC participaram. Foi evidenciado durante a atividade o desconhecimento sobre os fluxos e protocolos de manejo das vítimas de abuso sexual. Esta atividade gerou grande impacto por parte dos estudantes, que relataram a necessidade de conhecimento sobre o tema e um melhor acolhimento às vítimas.

**Palavras-Chave:** Abuso Sexual; Educação em Saúde; Acesso aos Serviços de Saúde.

### Abstract

To sensitize health students on the topic of sexual abuse. This is an action research in which lectures and dramatizations were given to health students on the care of victims of sexual crimes. Approximately 100 students from two degrees and two technical courses, internal and external to IFSC participated. During the activity, the lack of knowledge about the flows and management protocols of victims of sexual abuse was evidenced. This activity generated a great impact on the part of the students, who reported the need for knowledge on the topic and a better reception for the victims.

**Keywords:** Sex Offenses; Health Education; Health Services Accessibility.

### Introdução

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS/2012), o abuso sexual é caracterizado como sendo atos sexuais sem o consentimento de uma das partes. Abrange vários tipos de violência como o estupro, assédio sexual, violência física ou emocional, importunação sexual, exploração e aliciamento sexual, em que a realização dessas práticas cause danos à saúde e ao desenvolvimento emocional da vítima.

O abuso sexual é um problema de saúde pública que merece atenção e sensibilidade em seu atendimento. Em muitos casos não se apresenta como sendo o motivo da busca ao atendimento de saúde, principalmente em pessoas vulneráveis como crianças ou pessoas com déficit cognitivo.

---

<sup>28</sup> Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina e Docente Permanente da Área da Saúde e Serviço do Instituto Federal de Santa Catarina

<sup>29</sup> Mestra em Saúde e Gestão do Trabalho pela Universidade do Vale do Itajaí e Docente Permanente da Área da Saúde e Serviço do Instituto Federal de Santa Catarina.

<sup>30</sup> Técnica em Enfermagem pelo Instituto Federal de Santa Catarina.

<sup>31</sup> Técnica em Enfermagem pelo Instituto Federal de Santa Catarina.

<sup>32</sup> Mestre em Saúde Pública e enfermeira sanitária no Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins (HDT-UFT)

Neste momento, é fundamental que o profissional de saúde identifique precocemente através de um olhar mais atento às vítimas, através de sinais físicos e psicológicos, intervindo no atendimento. Cabe ressaltar que o abuso sexual não é caracterizado somente pelo contato físico da vítima com o abusador, mas também, é qualquer ato que possa causar um problema físico ou emocional na vítima (LOPES et. al, 2017).

Caracteriza-se como algo muito mais abrangente do que o ato da penetração. As vítimas ganham feridas profundas e que em muitos casos, nunca cicatrizaram. Os traumas são devastadores. Dependendo do caso, a vítima sofre transtornos para o resto de suas vidas. Em alguns contextos conseguem superar e fazer dessa vivência sua luta, ajudando, prevenindo e falando do assunto sem tabus (SILVA, 2013).

Em grande parte dos casos registrados nas delegacias, o crime acontece na própria residência da vítima e por alguém de sua confiança como o pai, a mãe, o primo, o tio, o avô ou um amigo da família. Em casos de vulneráveis estes são induzidos a acreditar que a culpa foi sua e sendo assim, sentem-se envergonhados e acabam não buscando auxílio. O abusador, percebendo que a vítima não contou o ocorrido a ninguém, utiliza-se da fragilidade da vítima para que um novo abuso ocorra (MENDONÇA, 2017).

O atendimento à pessoa violentada deve ser de maneira humanizada, visando acolher, sem julgamentos ou importunações de qualquer natureza. Atualmente a pessoa vítima de abuso sexual deve ser prontamente atendida em qualquer unidade de saúde sem a necessidade de evidências ou registro de boletim de ocorrência. Como unidades de saúde se incluem Unidades Básicas de Saúde e Unidade de Pronto Atendimento. A Lei 12.845 de 2013 garante o atendimento integral e gratuito via SUS. As unidades da rede pública têm a obrigatoriedade de ofertar suporte interdisciplinar, incluindo a profilaxia da gestação e das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) (BRASIL, 2013).

O sinal mais evidente de abuso sexual em vulneráveis é a mudança no padrão de humor e comportamento, com alterações de maneira inesperada e comportamentos regressivos. Os sinais físicos geralmente referem-se a lesões, hematomas ou edemas na região oral, vaginal ou anal. Hematomas ou edemas na região do pescoço ou antebraço são suspeitos, pois podem ser indicativos de que a pessoa foi contida e merece investigação (PFEIFFER; SALVAGNI, 2005).

Dentre os profissionais da saúde, a enfermagem se destaca com relação ao cuidado direto, pois realiza principalmente as atividades de higiene e conforto, momento em que se observa sinais que são despercebidos por outros profissionais, sendo fundamental a sensibilização para estes profissionais, de maneira a atuar no correto encaminhamento quando identificados sinais de abuso.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi sensibilizar estudantes de cursos da área da saúde sobre os delitos de abuso sexual, tendo como pergunta de pesquisa: a dramatização diálogo é favorável para sensibilizar estudantes de cursos da área da saúde sobre os delitos de abuso sexual?

## **Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa-ação aplicada, qualitativa, desenvolvida através de uma atividade de extensão, tendo como tema abuso sexual. Inicialmente, disponibilizou-se material para estudo, e a atividade proposta foi realizada interdisciplinarmente entre os Componentes Curriculares (CC): Enfermagem na Saúde do RN da Criança e do Adolescente; Enfermagem em Saúde da Mulher; Projeto Integrador (PI) e Estágio de Educação em Saúde, do curso Técnico em Enfermagem, Campus Joinville, do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão acontece desde o primeiro contato com o assunto em sala de aula e, posteriormente, a pesquisa, realizada através da busca teórica, finalizando com a extensão, onde a comunidade acaba sendo diretamente beneficiada com o produto do estudo.

Esta atividade foi elaborada e desenvolvida desde a segunda fase do curso Técnico em Enfermagem, sendo executada entre os meses de agosto e setembro de 2019 para turmas externas. A intervenção foi realizada para estudantes do curso técnico em Enfermagem, graduação em Enfermagem e gestão hospitalar, em instituições do município de Joinville. Participaram da intervenção aproximadamente 100 estudantes. Os participantes foram incentivados a replicar este conhecimento com os demais colegas, amigos, familiares, pessoas do seu círculo de convívio, em sua vida profissional com os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e também entre outros profissionais.

A atividade foi elaborada em etapas:

Na **primeira** etapa, realizou-se uma dramatização sobre um atendimento equivocado de um profissional de saúde ao prestar o primeiro acolhimento a uma mulher vítima de abuso sexual. Após a encenação, os participantes foram encorajados a avaliar o atendimento prestado, com vistas a gerar discussão entre os organizadores e participantes.

Na **segunda** etapa foram exibidas fotos com possíveis sinais de abuso através de slides do powerpoint e foram compartilhados relatos de experiência ocorridos na vida profissional das palestrantes que, por diversas vezes, identificaram abuso sexual em crianças em algum momento que buscaram atendimento por outro motivo. Em seguida, ainda utilizando o recurso do powerpoint, foi apresentado a elas o fluxo de atendimento às vítimas de violência, com todos os exames que devem ser solicitados, além da profilaxia de ISTs e de gestação. Esta última etapa durou, aproximadamente, 20 minutos.

Na **terceira** etapa foi realizada uma atividade de perguntas e respostas sobre os temas apresentados. Cada participante sorteava um número e respondia uma pergunta. Quando as respostas estavam corretas, recebiam como prêmio uma guloseima. Esta etapa teve duração média de 20 minutos.

Para a divulgação das atividades e esclarecimentos sobre o tema, os discentes elaboraram um folder explicativo com uma síntese da atividade e informações contendo onde denunciar e onde buscar auxílio, o qual foi distribuído, ao final, para todos os participantes.

Os discentes, durante a realização da atividade usaram uma camiseta com os dizeres “disque 100”, que se trata de um número telefônico que recebe e encaminha denúncias de violações de direitos humanos.

## **Resultados e discussão**

O atendimento à pessoa violentada deve ser de maneira humanizada, visando acolher, sem julgamentos ou importunações de qualquer natureza. Desta maneira, a intervenção iniciou com uma dramatização sobre o atendimento a uma mulher, que relatou ter sido abusada em uma festa na noite anterior.

Os alunos foram convidados a participar da atividade, e solicitados a avaliar a encenação do atendimento. Entretanto, não foram informados que o atendimento seria dramatizado de maneira não humanizada focando em como não tratar uma pessoa que busca auxílio. Durante a dramatização, duas discentes do curso Técnico em Enfermagem, e autoras deste trabalho simularam um caso de uma mulher que foi violentada durante uma festa na noite anterior, onde havia consumido álcool e drogas e teve como abusador uma pessoa próxima.

A estudante que simulava a profissional de saúde fez diversos comentários sobre a vestimenta da vítima, o local onde ocorreu o abuso e sobre a necessidade de se provar o ocorrido através de um boletim de ocorrência.

Esta abordagem buscou fundamentação na problematização e no diálogo, que é discutida por Paulo Freire, onde a realidade possa interferir nela mesma, buscando embasamento nas ciências sociais e naturais. O autor vê a educação como um ato político e de conhecimento (FREIRE, 2002). Fazer com que o participante observe os problemas apresentados por uma prática profissional inadequada, o faz repensar e agir de forma crítica, o tornando o conteúdo algo melhor assimilado e construindo o conhecimento do novo profissional com bases sólidas.

Durante a encenação, foi possível observar a indignação dos expectadores. A linguagem corporal e comentários durante a atividade evidenciaram o quão desconfortável os mesmos ficaram durante a dramatização.

Após finalizar essa etapa, os alunos foram questionados sobre suas opiniões a respeito do atendimento, e foram unânimes ao criticar a forma como a vítima foi atendida. Foi solicitado que citassem os pontos que mais os incomodaram, e diversos comentários foram tecidos sobre a falta de ética da profissional. Os alunos interagiram de forma intensa, relatando como deveria ser o atendimento e também com situações que os mesmos vivenciaram.

Após esse momento, foram apresentados slides onde foram desmistificadas as questões do atendimento dramatizado, além de serem incluídas informações sobre anamnese e exame físico em diversas situações. Foram exibidas fotos com possíveis sinais de abuso, além do relato de experiências ocorridas na vida profissional das palestrantes, que relataram terem, por diversas vezes, identificado abuso sexual em crianças que buscaram outro tipo de atendimento.

Nos slides também foi apresentado o fluxo de atendimento a essas vítimas, além de todos os exames solicitados e profilaxia de ISTs e gestação (BRASIL, 2013).

A sensibilização sobre esta temática ocorreu de forma que os alunos foram instigados a refletir sobre acolher e atender a pessoa que busca auxílio e orientados como identificar sinais de abuso quando a pessoa não relata o ocorrido.

Conforme o decreto nº 7.958 de 2013, as etapas do atendimento compreendem o acolhimento com atendimento humanizado, anamnese realizada brevemente, realização de exames clínicos e laboratoriais contendo amostras de sangue, saliva e sêmen, preenchimento de prontuário preenchimento do Termo de Relato Circunstanciado e Termo de Consentimento Informado, coleta de vestígios para assistência farmacêutica e de outros insumos e acompanhamento multiprofissional, preenchimento da Ficha de Notificação Compulsória e orientação à vítima ou ao seu responsável a respeito de seus direitos e sobre a existência de serviços de referência para atendimento às vítimas de violência sexual (BRASIL, 2013).

Dentre os profissionais de saúde, a enfermagem se destaca com relação ao cuidado direto, pois realiza atividades de higiene e conforto conforme preconizado na Lei do exercício profissional (1986) momento onde podem observar sinais que são ignorados por outros profissionais, sendo fundamental a sensibilização de maneira a atuar no correto encaminhamento quando identificarem sinais de abuso (BRASIL, 1986).

Estar preparado para intervir em situações desta complexidade é fundamental para a formação de profissionais da saúde, sendo atividades como essa pesquisa-ação recomendadas.

Foi evidenciado durante a atividade o desconhecimento sobre os fluxos e protocolos de manejo das vítimas de abuso sexual. Embora os participantes estivessem muito participativos tivessem conhecimento sobre o atendimento humanizado, desconheciam os fluxos de atendimento, a realização e coleta dos exames e atendimento multiprofissional (BRASIL, 2013). Também desconheciam os fluxos para realização de interrupção da gestação em caso de violência sexual (BRASIL, 2013b).

Após a finalização da apresentação dialogada com slides, foi realizado um jogo de perguntas e respostas, onde as palestrantes questionavam aos participantes sobre o tema. Esta etapa durou aproximadamente vinte minutos, e diversas dúvidas foram sanadas e reflexões feitas. Ao encerrar a atividade, foi fornecido para cada participante o folder elaborado pelas autoras.

## Conclusões

Através das intervenções descritas, os estudantes da saúde refletiram sobre as etapas do atendimento as vítimas de abuso sexual e sobre a importância de um atendimento adequado, seguindo as leis, cumprindo as etapas do atendimento e respeitando as vítimas.

Esta pesquisa-ação contribuiu de forma positiva na formação dos discentes que elaboraram a atividade, pois possibilitou construir o conhecimento sobre a temática de forma ativa e desenvolver habilidades de comunicação e educação em saúde. Também propiciou o contato com outros estudantes, gerando a troca de conhecimento, evidenciando a importância de ações educativas em suas diversas formas e também a construção do conhecimento.

A dramatização constituiu-se em uma atividade extremamente válida, proporcionando a conscientização dos participantes e contribuindo para que os alunos refletissem através da prática problematizadora, sobre a realidade de pessoas que sofrem delitos sexuais. Gerou o entendimento sobre a necessidade de proporcionar um atendimento de forma humanizada a esse público.

O diálogo multidisciplinar, envolvendo outras categorias profissionais, possibilitou o crescimento profissional das estudantes as tornando confiantes para a atuação profissional.

## Referências

BRASIL. Lei nº 12.845, de 1º de agosto de 2013. **Dispõe sobre o atendimento obrigatório e integral de pessoas em situação de violência sexual**. Disponível em :<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12845.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12845.htm)> Acesso em : 21 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Lei nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências [Internet]; [acesso 20 dez 2020]. Disponível em: [http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html)

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

LOPES, V. ET. al. Abuso sexual na infância: uma breve abordagem do papel do professor diante a esse crime. **XV Jornada Científica dos Campos Gerais**. Ponta Grossa, 25 a 27 de outubro de 2017. Disponível



em:<<https://www.iessa.edu.br> >. Acesso em: 6 de setembro de 2018.

MENDONÇA, Renata. **Como identificar possíveis sinais de abuso sexual em crianças?** 2017. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/salasocial-39696399>> Acesso em: 15 set. 2018.

PFEFFER, L; SALVAGNI,E.P. Visão atual do abuso sexual na infância e adolescência. **Jornal de Pediatria.** Associação Brasileira de Pediatria. V8. N°5. 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br>. Acesso em: 06 de Setembro de 2018.

## O EMPREENDEDOR INDIVIDUAL E SUAS VANTAGENS COM A FORMALIZAÇÃO: UM ESTUDO REALIZADO NO MUNICÍPIO DE CURRAIS NOVOS (RIO GRANDE DO NORTE)

Rômulo Luiz Furtado de Oliveira<sup>33</sup>  
Janaína de Fátima Dantas Vieira<sup>34</sup>  
Marcelo Henrique Neves Pereira<sup>35</sup>

### Resumo

O empreendedor é aquela pessoa formal ou informal que tem seu negócio próprio e busca alternativas para surpreender o mercado de forma revolucionária. Observando esse panorama o governo passou a enxergar a figura empreendedora como uma alternativa de desenvolvimento econômico, passando a enxergar a informalidade como oportunidade de crescimento e não mais um empecilho para a economia do país. Surge assim a Lei Complementar 128/2008, que tem como principal objetivo a manipulação do mercado informal de uma forma onde tanto ganha o empresário que terá sua empresa legalizada, com CNPJ e emitindo notas fiscais entre outros direitos, como o governo que recolhe os impostos e começa a se comportar de forma imponente e ao mesmo tempo compreensiva à informalidade. A pesquisa voltou-se a mapear o mercado informal, desenvolvimento e implementação dessa lei no município de Currais Novos/RN, traçando um perfil do empreendedor individual e mostrando pontos fortes e fracos, grau de satisfação do empresário entre outros diversos pontos imprescindíveis para o crescimento de qualquer negócio. Revelando como é feita a formalização demonstrando passo a passo tanto dos direitos e obrigações como também da formalização no site do portal do empreendedor. O SEBRAE é um grande incentivador desse projeto que está mudando a informalidade nos setores econômicos do Brasil, ajudando com consultorias pontuais em setores que os empresários têm mais fragilidade, o empreendedor individual procura a unidade, conversa com um analista que avalia a verdadeira necessidade de atuação para resolução do problema empresarial. O SEBRAE também trabalha formalizando, auxiliando no processo de preenchimento do relatório mensal, retirando o DAS no portal do empreendedor, auxiliando na declaração anual realizada em janeiro de cada ano, e com capacitações e oficinas direcionadas para a figura o MEI: Sei Controlar meu dinheiro, Sei Vender, Sei empreender, Sei comprar, Sei planejar e Sei unir forças para crescer.

**Palavras-chave:** CNPJ; Lei complementar 128/2008; Microempreendedor Individual (MEI).

### Abstract

The entrepreneur is that formal or informal person who has his own business and seeks alternatives to surprise the market in a revolutionary way. Looking at this scenario, the government began to see the entrepreneurial figure as an alternative to economic development, starting to see informality as an opportunity for growth and no longer a hindrance to the country's economy. Thus comes the Complementary Law 128/2008, which has as its main objective the manipulation of the informal market in a way that both wins the entrepreneur who will have his company legalized, with CNPJ and issuing invoices among other rights, such as the government that collects taxes. and begins to behave in an imposing way that is both comprehensive and informal. The research has again mapped the informal market, development and implementation of this law in the municipality of Currais Novos / RN, outlining an individual entrepreneur profile and showing strengths and weaknesses, degree of satisfaction of the entrepreneur and many other essential points for growth. which business you want. Revealing how the formalization is done demonstrating step by step both the rights and obligations as well as the formalization on the entrepreneur portal site. SEBRAE is a great supporter of this project that is changing informality in the economic sectors of Brazil, helping with specific consultancies in sectors that entrepreneurs are most fragile, the individual entrepreneur seeks unity, talks with an analyst who assesses the real need for action. for solving the business problem. SEBRAE also works by formalizing, assisting in the process of completing the monthly report, removing the DAS from the entrepreneur's portal, assisting in the annual declaration held in January of each year, and with training and workshops directed to the figure MEI: I Know Control My Money , Know Sell, Know how to undertake, Know how to buy, Know how to plan, Know how to join forces to grow.

**Keywords:** CNPJ. Supplementary Law 128/2008; Individual Microentrepreneur (MEI).

<sup>33</sup> Graduado em Ciências Contábeis pela FAS. Especialista em Gestão Estratégia de Negócios pela UFRN.

<sup>34</sup>Co-autora. Graduanda em Administração pela UFRN.

<sup>35</sup> Orientador. Graduado e Mestre em Administração. Doutorando em Ciências Sociais.

## Introdução

Com o aumento dos trabalhadores informais nas grandes cidades, surgiu no ano de 2004, em São Paulo, a proposta de criar a figura do Microempreendedor individual-MEI, através da Associação Comercial de São Paulo – ACSP. Essa atitude levou o presidente Luiz Inácio Lula da Silva a abraçar a ideia da criação do Empreendedor urbano Pessoa Física, que beneficiaria os trabalhadores que atuavam na informalidade.

Diante do envio da proposta ao Congresso Nacional, onde já estava tramitando o projeto da Lei geral das Micro e Pequenas Empresas nº 123, de 14 de dezembro de 2006, incluiu-se através do art. 68 o conceito de Empresário Individual, porém, somente através da publicação da Lei Complementar – LC nº. 128, de 19 de dezembro de 2008, que se instituiu e regulamentou, definitivamente, a figura do Microempreendedor Individual no Brasil.

A pesquisa trata da importância e desenvolvimento na criação da figura do Microempreendedor Individual no município de Currais Novos-RN, para o desenvolvimento da economia, trabalho e renda deste. Será traçado um perfil do MEI com o intuito de entender o público alvo que será trabalhado e estudado durante este trabalho.

Através da Lei Complementar nº 128, de 19/12/2008 do Governo Federal instituiu o Microempreendedor Individual, com o objetivo de formalizar a pessoa que trabalha por conta própria e não possui o seu negócio legalizado. Iniciando assim a trajetória como um empresário, negócio formal, várias vantagens, benefícios e ainda ter o direito ao CNPJ, passando assim a responder como pessoa jurídica.

Esta Lei criou a forma fácil e com pouca burocracia para formalizar o cidadão, na qual saiu ganhando. Esse novo empresário começa a ter os direitos previdenciários, CNPJ, tranquilidade ao exercer o seu trabalho e facilitando o direito ao crédito entre outras vantagens, como também, o próprio governo que começa a ver a sua economia crescer, sua população trabalhando e arrecadando impostos.

O Governo Federal encontrou um grande parceiro nessa iniciativa de formalizações que é o SEBRAE, também sentindo a necessidade de dar apoio e suporte, caminhos e soluções a esses novos micro-empresários.

Com a criação da LC nº. 128/2008 institui uma nova categoria para regularização de milhares de profissionais autônomos do mercado informal, passando a ser uma figura jurídica de forma fácil, com menos burocracia, com uma maior agilidade e com vários benefícios (motivação do trabalhador a sair da informalidade, comprovação de renda, benefícios previdenciários, diminuição da carga tributária, isenção nas taxas de legalização, entre outros).

Através deste estudo, buscou-se conhecer os diversos benefícios e as obrigações a serem estabelecidas na legislação referida, buscando fortalecer a importância do microempreendedor.

O problema do presente estudo envolve o seguinte contexto: A importância que o microempreendedor individual exerce para o desenvolvimento na cidade de Currais Novos.

Neste contexto, esse estudo teve como objetivo principal demonstrar a importância do microempreendedor individual para a economia, através do incentivo a formalização e demonstrando os benefícios para o trabalhador informal que se torna optante pelo Microempreendedor individual.

Para atingir o objetivo geral, decorrem como necessários os seguintes objetivos específicos:

- Informar quais os direitos legais e obrigações necessárias para se tornar um Microempreendedor Individual, com enfoque nos procedimentos essenciais para se tornar um MEI;
- Identificar o perfil dos trabalhadores informais que realizaram seu cadastro pelo MEI na cidade de Currais Novos, através do SEBRAE regional, escritórios de contabilidade e no site Portal do Empreendedor;
- Revelar os benefícios que se obteve com a aplicação dos questionários e identificar os que tiveram maior importância na amostra estudada.

Vale destacar, ainda, que o trabalho informal ainda continua sendo presente na vida de milhares de pessoas, e atualmente o mercado vem crescendo e a exigência por um trabalho formal continua cada vez maior. O governo ao observar essa necessidade vem fazendo projetos que incentivam esses trabalhadores que realmente querem sair desta ilegalidade.

Por fim, é válido destacar que o presente trabalho se divide em cinco partes. A primeira parte tem como início: tema e problema; objetivos gerais e específicos; justificativa e apresentação.

Na segunda parte se encontra o referencial teórico onde fica especificado o conceito de empreendedorismo, trabalho informal e os aspectos gerais do microempreendedor individual. A terceira parte é a de pesquisa e diagnóstico do MEI, descreve o perfil do Empreendedor Individual, seus objetivos, metas e caminhada empresarial.

A quarta parte trata da metodologia visando aspectos importantes como a tipologia da pesquisa; área de abrangência; instrumento utilizado na pesquisa e a coleta de dados. Na quinta e última parte, apresenta-se a conclusão que o grupo obteve ao realizar este trabalho.

## **Referencial teórico**

### **Conceito de empreendedorismo**

Inicialmente, para podermos falar do microempreendedor individual, precisa-se saber e conhecer o que é um empreendedor, o empreendedor é uma figura que cria novas alternativas para o crescimento e desenvolvimento de seu negócio, diversificando a maneira de trabalhar ou criando novas formas de gerar lucro com o seu negócio.

O empreendedor é “aquele que destrói a ordem econômica existente pela introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização ou pela exploração de novos recursos e materiais” (SCHUMPETER, 1949, *apud* DORNELAS, 2001, p. 37).

O empreendedor é responsável por invenções inovadoras, algo inédito ou de inovar na utilização de coisas já existentes, que ninguém antes teve a coragem de ousar e ver uma oportunidade de outra maneira.

Paralelo a essas invenções, existem equipes ou profissionais com características diferenciadas e visionárias, questionando, arriscando, querendo sempre algo diferente, fazendo acontecer e empreendendo. Os empreendedores se diferenciam dos demais por possuírem motivação, paixão pelo que fazem não se contentando em ser mais um na sociedade, querem reconhecimento e admiração, podendo assim servir de exemplo aos que pensam em ousar e não têm a coragem e a criatividade do mesmo.

O empreendedor é “aquele que detecta uma oportunidade e cria um negócio para capitalizar sobre ela, assumindo riscos calculados” (DORNELAS, 2001, p. 37).

“No Brasil, ser bem-sucedido como um empreendedor não é tarefa fácil, mas aqueles que conseguem tornam-se referência pela ousadia, criatividade, inovação e persistência, que geralmente acompanham esses indivíduos diferenciados. E o melhor de tudo é que todos podem aprender com esse aprendizado de forma a melhorar as suas chances de sucesso” (DORNELAS, 2005, p.13).

Dito isso, é perspicaz enfatizar que as principais características dos empreendedores são:

Ser visionário;  
São ótimos líderes;  
Desenvolvem excelentes relacionamentos no trabalho;  
Evitam riscos desnecessários;  
Tomam riscos calculados;  
Perseguem oportunidades;  
Acumulam habilidades relevantes e experiências com o passar dos anos.

### **Trabalho informal**

O trabalho informal se caracteriza com a prática de uma atividade econômica sem que haja registros oficiais, como, por exemplo, assinatura da carteira de trabalho, emissão de notas fiscais, contrato social ou algum tipo de contribuição da empresa. Com tudo, o trabalho informal não se limita apenas a atuação de “camelôs”; incluindo todas as atividades financeiras desprovidas de registros.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), no mundo existem cerca de 300 milhões de trabalhadores informais, sendo que mais de 30 milhões são brasileiros. Um fator que favorece decisivamente este quadro é o grande excesso de tributos, burocracia para atuar legalmente, desemprego estrutural, entre outros fatores, se tornando assim a uma opção para gerar a fonte de renda para uma determinada população.

Um lado cruel que a ilegalidade acarreta para o desenvolvimento de uma população é a falsificação de objetos e produtos que são vendidos em valores bem inferiores aos originais, levando a população a escolher os mais baratos e ilegais.

No Brasil, aproximadamente, 500 mil peças de roupas são falsificadas por mês, metade dos computadores comercializados é copiado ilegalmente, mais de 30% dos cigarros são contrabandeados, além de venda de tênis de marcas renomadas, óculos, relógios, roupas, brinquedos, peças de carro e remédios. Além de contrabandear produtos nacionais ainda tem a importação do Paraguai, China, Malásia, Cingapura entre outros.

A formalidade, é tão importante para o nosso país que, caso essa atividade se torne legal, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro poderia ter um grande aumento de até 30%. Diante desse quadro, destaca-se que o governo está começando a olhar a informalidade como oportunidade de desenvolvimento e um pivô de um desenvolvimento do produto brasileiro. Empreitando assim políticas públicas oferecendo maiores vantagens tributárias para os empresários, garantindo os direitos dos trabalhadores e proporcionando valores mais acessíveis aos produtos.

## Aspectos gerais do microempreendedor individual

O empreendedor individual é aquele que trabalha por conta própria, e tem sua profissão como seu próprio negócio. No Brasil, o grande desafio era tornar possível a formalização de trabalhadores informais e o governo viu nisso uma grande oportunidade de arrecadação de impostos, além disso, teria que ser de formalização fácil e de baixo custo e o mínimo de burocracia possível.

Visando essa facilidade, foi instituído na LC nº. 123/2006, acriação do Simples Nacional onde a mesma que teve como objetivo unificar a arrecadação dos tributos e contribuições nas esferas dos governos federal, estadual e municipal para as Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP. Mesmo assim uma grande parte da população ainda não se formalizou devido à complexidade, e as mudanças constantes da legislação e a dificuldade no cálculo dos tributos.

Com a aprovação da LC nº. 128/2008 que aprimorou a LC nº. 123/2006 passa a existir a figura jurídica do MEI que entrou em vigor em julho de 2009. Segundo Serrat (2011, p. 1):

Dia 1 de julho de 2009, entrou em vigor a Lei Complementar 128/08, que aprimorou a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa (LC 123/06). Isso significa que, a partir de hoje, o empreendedor individual poderá registrar seu negócio de modo muito mais fácil e usufruir de vantagens que até então não existiam.

Além desses benefícios, com a nova medida aprovada pela Presidente Dilma Rousseff, a Medida Provisória nº 529, de 7 de abril de 2011, promove redução da carga tributária do Microempreendedor Individual (MEI), ao alterar a alíquota de contribuição para a previdência social de 11% (onze por cento) para 5% (cinco por cento) mais uma nova facilidade e vantagem a esses trabalhadores.

Quais são as condições para se tornar um microempreendedor individual?

O faturamento total anual da atividade deve estar limitado a R\$ 60.000,00 (Sessenta mil reais) no ano-calendário, de janeiro a dezembro. Além da relação de ocupações que podem aderir ao MEI, onde de acordo com Código Civil – CC/2002, o indivíduo deve exercer atividades econômicas através da produção ou circulação de bens ou de serviços.

O ambulante ou quem trabalha em lugar fixo deverá ter autorização da Prefeitura com relação ao tipo de atividade e ao local onde irá trabalhar, o Portal do Empreendedor emite um documento que autoriza o funcionamento imediato do negócio.

O referido documento é uma declaração com validade de 180 dias que equivale a um alvará provisório, caso haja alguma ilegalidade durante esse período o mesmo poderá ser suspenso. A obtenção do CNPJ e a inscrição da Junta Comercial não substituem as normas de ocupação dos municípios que devem ser observadas e obedecidas.

Outro ponto importante é que não se pode ser sócio, titular ou administrador, de outra empresa. Além disso, não se pode ter filiais, você pode até contar com um empregado, mas apenas um, e que receba um salário mínimo ou o piso salarial da categoria profissional.

## Como se formalizar

A formalização do MEI pode ser realizada através dos escritórios de contabilidade optantes pelo Simples Nacional, credenciadas, pelo SEBRAE ou até mesmo pelo próprio Microempreendedor através do portal do empreendedor na internet.

Recomenda-se que o Empreendedor Individual, antes de realizar o registro deverá ter em mãos os documentos abaixo para dar início ao processo de formalização: a) carteira de Identidade; b) cadastro de Pessoa Física (CPF); c) documento de cadastramento no imóvel onde será a sede da empresa (carnê do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), por exemplo); d) atividade que o Empreendedor irá exercer; e) consulta de viabilidade da Prefeitura Municipal.

Ao acessar o portal do empreendedor e clicar em “Formalize-se”, o empreendedor deve inserir o seu número de CPF e a data de nascimento. Após esta tela ser preenchida o sistema gera, automaticamente, o Nome Empresarial, que é o nome civil do empreendedor acrescido do número do CPF. O site solicita também algumas informações cadastrais do empreendedor. O próximo passo é preencher a ficha de inscrição, quando o programa solicita à atividade que o empreendedor irá exercer.

O Empreendedor Individual informa a ocupação principal e a ocupação secundária, podendo escolher até 15 (quinze) atividades que devem estar vinculadas aos códigos de Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE).

É solicitado, ainda, o preenchimento dos dados do local onde é instalada a MEI, e os dados do Empreendedor.

Ao concluir a inscrição, o empreendedor obterá imediatamente o CNPJ, a inscrição no INSS, na Junta Comercial e o alvará provisório. Tratando-se de atividade comercial, a Inscrição Estadual também sairá com o cadastro sincronizado. O sistema também gerará o Certificado da Condição de Empreendedor Individual – CCEI.

## Custos para a legalização

A grande novidade do MEI vem justamente da isenção de praticamente todos os tributos, pagando apenas uma taxa fixa. No início, essa taxa era cobrada com um percentual de 11% do salário mínimo vigente, a partir de maio de 2011 com uma nova medida provisória (MP 529/2011) essa taxa diminuiu para 5%.

Conforme medida provisória MP N° 529/2011 fica exposto o seguinte:

A Medida Provisória n° 529, de 7 de abril de 2011, promove redução da carga tributária do Microempreendedor Individual (MEI), ao alterar a alíquota de contribuição para a previdência social de 11% (onze por cento) para 5% (cinco por cento).

O objetivo da redução é ampliar os incentivos à formalização, com o correspondente acesso aos benefícios previdenciários dessa categoria.

De acordo com a Lei Complementar n° 123, de 2006, o Microempreendedor Individual é o empresário individual com receita bruta de até R\$ 36.000,00 por ano, sem participação em outra empresa como sócio ou titular e que pode ter um empregado contratado que receba o salário mínimo ou o piso da categoria.

Para fins previdenciários, o MEI contribuía com 11% (onze por cento) sobre o valor do salário mínimo mensal, abrindo mão de obter aposentadoria por tempo de contribuição, podendo aposentar-se apenas por idade. A partir de 1º de maio, data em que a Medida Provisória passa a produzir efeitos, o MEI contribuirá com apenas 5% (cinco por cento) sobre o valor do salário mínimo mensal, que corresponde a R\$ 27,00.

Permanecerá a possibilidade de complementação caso o MEI pretenda usar seus recolhimentos para fins de aposentadoria por tempo de contribuição. A complementação deve se dar por meio de aplicação da diferença entre o percentual pago e o percentual de 20% (vinte por cento) sobre o valor do salário mínimo, acrescido de juros. Assim, a alíquota de complementação será de 9% (nove por cento) para as contribuições recolhidas até abril de 2011 e, de 15% (quinze por cento) para os meses posteriores.<sup>36</sup>

Através dessa medida, a redução da alíquotabeneficiou para o aumento de pessoas que atuavam na informalidade passassem a se formalizar, de acordo com o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) já existem mais de um milhão de empreendedores individuais no Brasil.

Outro custo referente ao MEI serão conjunto de taxas de valores simbólicos, para o Município (R\$ 5,00 de ISS) e para o Estado (R\$ 1,00 de ICMS). Já o INSS será reduzido a 5% do salário mínimo (R\$ 33,90).

Veja os valores a serem recolhidos mensalmente a partir de maio de 2011, de acordo com a MP 529/2011:R\$ 34,90 - Comércio e Indústria (INSS + ICMS) R\$ 38,90 - Prestação de Serviços (INSS + ISS) - R\$ 39,90 - Atividades mistas (INSS + ICMS + ISS)

De acordo com o inciso VI, do 3º, art. 18-A da LC nº. 128/2008 O MEI não paga tributos federais como IRPJ, CSLL, PIS, COFINS, IPI.

A forma do pagamento, desses valores, é gerada pela Internet, no portal do empreendedor através de um documento chamado DAS. O pagamento será efetuado na rede bancária ou casas lotéricas, até o dia 20 de cada mês.

### **Benefícios concedidos ao MEI**

Ao se tornar uma pessoa jurídica com CNPJ, o empreendedor individual também terá vários benefícios. Cobertura Previdenciária para o empreendedor e sua família; auxílio-doença com carência de doze meses; aposentadoria por idade Mulher aos 60 anos e homem aos 65 e é necessário contribuir no mínimo 180 vezes (meses); aposentadoria por invalidez; salário-maternidade é necessário 10 contribuições, pensão e auxílio reclusão.

Contratar um funcionário com menor custo, apenas - 3% Previdência e 8% FGTS do salário mínimo por mês, valor total de R\$ 74,58. O empregado contribui com 8% do seu salário para a Previdência.

Isenção de taxas para o registro da empresa;

Ausência de burocracia onde a única obrigação é fazer uma declaração anual com toda a sua receita durante o ano;

Acesso ao crédito bancário facilitado já que terá como comprovar renda;

---

<sup>36</sup> Informações retiradas do site da Receita Federal [WWW.receita.fazenda.gov.br](http://WWW.receita.fazenda.gov.br)



Compras e vendas em conjunto essa medida beneficia no que diz respeito a condições mais vantajosas na compra de mercadorias e pagamento;

Redução na carga tributária, onde o mesmo não paga taxas de abertura, e irá contribuir apenas com valor fixo por mês de R\$ 1,00 atividade de comércio - ICMS e R\$ 5,00 atividade de serviços - ISS e INSS de 5% referente ao valor do salário base em vigor;

Não há necessidade de contabilidade formal;

Emissão de alvará de funcionamento emitido pela internet e de graça;

O Microempreendedor também pode vender ao governo, tanto na esfera, municipal, estadual ou federal;

O Empreendedor Individual tem direito a serviços gratuitos durante um ano, empresas na área da contabilidade prestarão assessoria;

Como a figura do empreendedor individual foi criada a partir de uma lei complementar 128/08, dá total segurança e estabilidade jurídica, onde a mesma só poderá ser alterada com uma nova lei complementar, votada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República.

### **Obrigações do MEI**

A contabilidade formal está dispensada. Mesmo assim, o MEI tem assessoria contábil gratuita para o registro da empresa, portanto, não precisa escriturar nenhum livro. No entanto, ele deve guardar as notas de compra de mercadorias, os documentos do empregado contratado e o canhoto das notas fiscais que emitir.

### **Relatório mensal das receitas brutas**

O Microempreendedor Individual deve preencher o Relatório Mensal que pode ser feito manualmente até o dia 20 de cada mês, onde deverão constar todas as Receitas que obteve no mês anterior.

Neste relatório, deve conter todas as notas fiscais de compras de produtos e de serviços, bem como das notas fiscais que forem emitidas nesse período.

### **Declaração anual simplificada**

A declaração anual simplificada é feita todo ano, e o Microempreendedor Individual deve declarar o valor do seu faturamento referente ao ano anterior. Essa declaração deve ser feita também pela internet até o último dia do mês de janeiro de cada ano, a primeira pode ser preenchida pelo próprio Microempreendedor Individual através do portal do empreendedor ou pelo contador optante pelo Simples, gratuitamente, pode também procurar o SEBRAE mais próximo.

A declaração pode ser preenchida no portal de empreendedor através do DASN – SIMEI (Declaração Anual do Simples Nacional – Microempreendedor individual).

### Situações adversas

O Empreendedor individual deve ter alguns cuidados referentes, por exemplo, a atrasos e ao pagamento do DAS, assim como ao faturamento maior que o previsto, conforme será demonstrado:

#### a) Atraso do pagamento

Caso se esqueça de fazer o pagamento na data certa, será cobrado de juros e multa. A multa será de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) por dia de atraso, e está limitado a 20% (vinte por cento). Os juros serão calculados com base na taxa Selic, sendo que para o primeiro mês de atraso os juros serão de 1% (um por cento).

Após o vencimento, deve ser gerado novo DAS, relativo ao mês em atraso, que já virá com os acréscimos dos juros e multa, esse documento é gerado através do programa gerador do DAS chamado de PGMEI.

#### a) Faturamento foi maior que R\$60.000,00, porém não ultrapassou R\$ 72.000,00.

Nesse caso, o seu empreendimento passará a ser considerado uma Microempresa. A partir daí o pagamento dos impostos passará a ser de um percentual do faturamento por mês, que varia de 4% a 17,42%, dependendo do tipo de negócio e do montante do faturamento. O valor do excesso deverá ser acrescentado ao faturamento do mês de janeiro e os tributos serão pagos juntamente com o DAS referente àquele mês.

#### a) Faturamento foi superior a R\$ 72.000,00.

Nesse caso, o enquadramento no Simples Nacional é retroativo e o recolhimento sobre o faturamento, conforme explicado na primeira situação, passa a ser feito no mesmo ano em que ocorreu o excesso no faturamento, com acréscimos de juros e multa.

Por isso, recomenda-se que o empreendedor, ao perceber que seu faturamento no ano será maior que R\$ 72.000,00, inicie imediatamente o cálculo e o pagamento dos tributos por meio do aplicativo PGDAS, acessando diretamente o Portal do Simples Nacional.

#### a) Trabalho para outras empresas

O Microempreendedor Individual não poderá realizar cessão ou locação de mão de obra. Isso significa que o benefício fiscal criado pela Lei Complementar 128/2008 é destinado ao empreendedor, e não à empresa que o contrata.

Significa, também, que não há intenção de fragilizar as relações de trabalho, não devendo o instituto ser utilizado por empresas para a transformação em Microempreendedor Individual de pessoas físicas que lhes prestam serviços.  
Alteração e Baixa (extinção) da Inscrição

É possível fazer tanto a alteração dos dados cadastrais quanto a baixa do registro do MEI diretamente no Portal do Empreendedor e não tem custo.

Basta acessar o formulário correspondente e preencher os dados. O processo é simples e o resultado é imediato.

A presidenta da República sancionou a Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011, Lei decretada pelo Congresso Nacional que torna mais fácil e acessível a alteração de ramo de atividade do MEI, como também seu desenquadramento.

Conforme medida provisória nº 139, de 10 de novembro de 2011, fica exposto o seguinte:

Art. 4º

§ 1º O processo de abertura, registro, alteração e baixa do Microempreendedor Individual (MEI) de que trata o art. 18-A desta Lei Complementar, bem como qualquer exigência para o início de seu funcionamento, deverão ter trâmite especial e simplificado, preferencialmente eletrônico, opcional para o empreendedor na forma a ser disciplinada pelo CGSIM, observado o seguinte:

I - poderão ser dispensados o uso da firma, com a respectiva assinatura autógrafa, o capital, requerimentos, demais assinaturas, informações relativas ao estado civil e regime de bens, bem como remessa de documentos, na forma estabelecida pelo CGSIM; e

II - o cadastro fiscal estadual ou municipal poderá ser simplificado ou ter sua exigência postergada, sem prejuízo da possibilidade de emissão de documentos fiscais de compra, venda ou prestação de serviços, vedada, em qualquer hipótese, a imposição de custos pela autorização para emissão, inclusive na modalidade avulsa.

### **Custo para contratação de um empregado**

O Microempreendedor Individual (MEI) pode ter um empregado ganhando até um salário mínimo ou o piso salarial da profissão.

O Microempreendedor Individual deve preencher a Guia do FGTS e Informação à Previdência Social (GFIP) que é entregue até o dia 7 de cada mês, através de um sistema chamado Conectividade Social da Caixa Econômica Federal.

Ao preencher e entregar a GFIP, o Microempreendedor Individual deve depositar o FGTS, calculado à base de 8% sobre o salário do empregado. Além disso, deverá recolher 3% desse salário para a Previdência Social.

Com esse recolhimento, o Microempreendedor Individual protege-se contra reclamações trabalhistas e o seu empregado tem direito a todos os benefícios previdenciários como, por exemplo, aposentadoria, seguro-desemprego, auxílio por acidente de trabalho, doença ou licença maternidade.

Todas as contas necessárias para esses cálculos são feitas automaticamente pelo sistema GFIP, que deve ser baixado da página da Receita Federal (será aberta uma nova janela) na internet, na parte de download de programas.

Em resumo, o custo total do empregado para o Microempreendedor Individual é 11% do respectivo salário, ou R\$ 74,58, se o empregado ganhar o salário mínimo. O cálculo é sempre feito pelo valor do salário multiplicado por 3% (parte do empregador) e por 8% (parte do empregado).

É preciso lembrar, também, que todos os demais direitos trabalhistas do empregado devem ser respeitados.

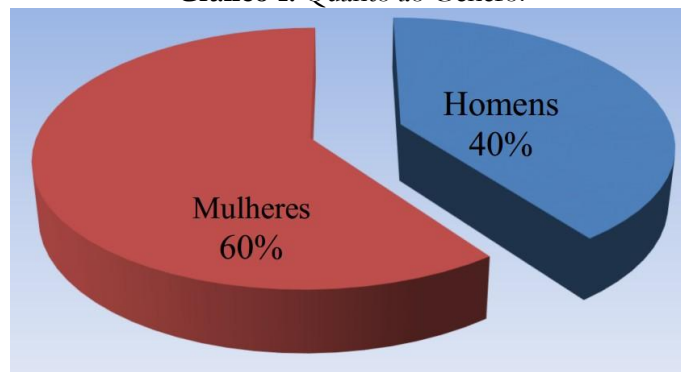
## Pesquisa diagnóstico perfil do MEI

Referindo ao assunto estudado, foi realizada uma pesquisa para analisar alguns aspectos característicos vinculados à formalização e suas necessidades mesmo após a formalização.

A pesquisa foi realizada na cidade de Currais Novos/RN, foram entrevistados 50 empreendedores individuais locais, o trabalho realizado em campo e contando com a ajuda do escritório do SEBRAE do Seridó Oriental, o que favoreceu para o enriquecimento do respectivo estudo.

Observar-se-á as características dessa pessoa que está se formalizando como empreendedor individual e se indicaria para mais alguém a formalização, desta forma analisando a importância não apenas para o estado, principalmente visando a perspectiva do empreendedor, seu crescimento e desenvolvimento no comércio através da legalização.

**Gráfico 1.** Quanto ao Gênero.

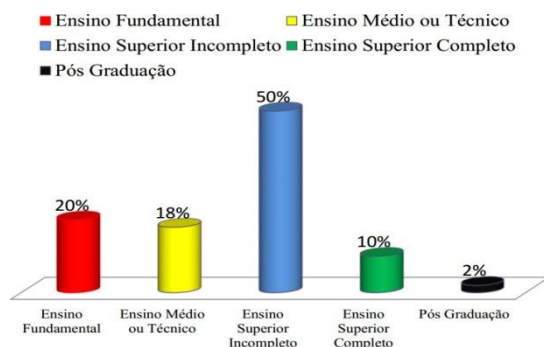


Fonte: Dados da pesquisa.

Um fator avaliado na pesquisa que chamou muita atenção no número de pessoas formalizadas como empreendedor individual é que na maioria são mulheres, mostrando a força e o desenvolvimento delas na sociedade atual. Com seu crescimento e evolução, chegam a atingir novos cargos, mostrando que são tão boas administradoras quanto os homens.

Devido a esse fator, os homens que aparecem em um menor número, cerca de 40% (quarenta por cento) não é pela causa de estarem deixando de exercer seu potencial no mercado de trabalho, e sim que as mulheres estão chegando com tudo e deixando de ter que cuidar da casa e da família para tirar o sustento em outras atividades.

**Gráfico 2.** Grau de escolaridade.



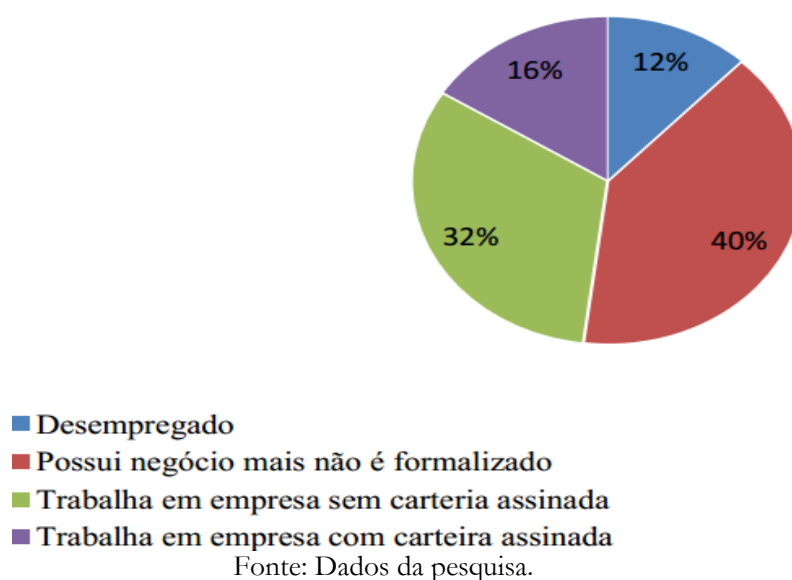
Fonte: Dados da pesquisa.

Uma das principais características analisadas nesta pesquisa é que os empreendedores individuais do município de Currais Novos – RN apresentaram um excelente grau de escolaridade, a grande maioria 50% dos entrevistados, começaram o ensino superior, abandonaram ou ainda estão cursando.

Mostrando, assim, o excelente desenvolvimento acadêmico na cidade de Currais Novos/RN, os empresários trabalhando a parte do dia e a noite fazendo uma faculdade, e se capacitando cada vez mais para o mercado de trabalho competitivo que encontramos no cenário atual da economia em seu todo.

É revelado, também, o bom percentual de pessoas já formadas 10% e as que fazem uma pós- graduação 2% em determinadas área, na busca de uma capacitação profissional cada vez melhor. Com 18% terminando o ensino médio ou algum curso técnico, e 20% apenas com o ensino fundamental.

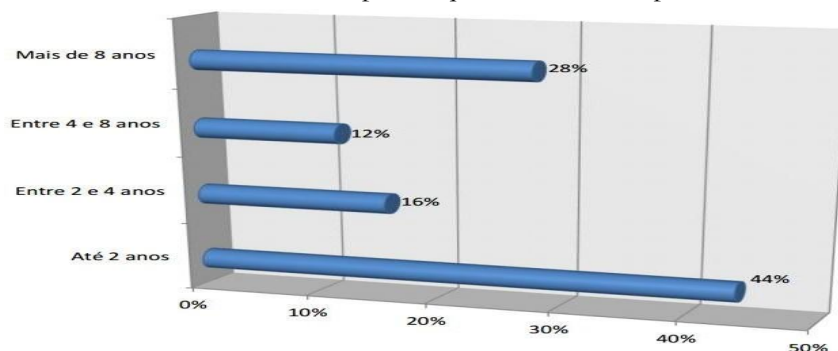
**Gráfico 3.** Profissão antes do MEI.



Outro dado importante nessa pesquisa mostra, nesse gráfico, o qual foi definido em que tipo de emprego e mercado trabalhava os atuais empreendedores. A dinâmica e a oportunidade de entrar no mercado de trabalho propiciou que pessoas buscassem a MEI como alternativa, a diminuição dos tributos, os benefícios e a desburocratização impulsionou esse mercado.

O Maior percentual diz respeito às pessoas que já trabalhavam no ramo da atual atividade, porém pessoas que já estavam no trabalho formal com carteira assinada montaram seu próprio negócio, existia a necessidade de mercado e isso foi um ponto fundamental para essa decisão de entrar verdadeiramente no mercado competitivo.

**Gráfico 4.** Tempo em que trabalha nesta prática.

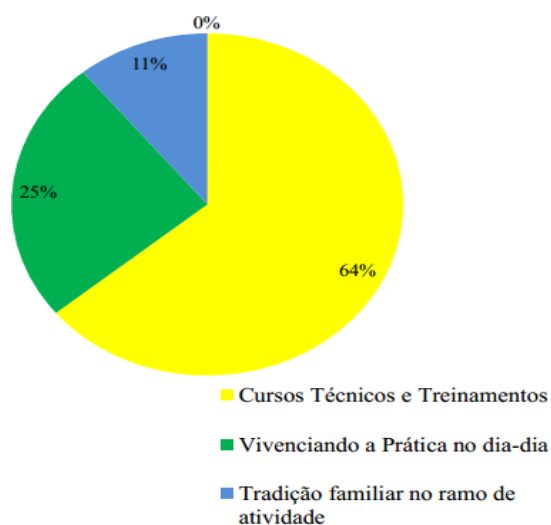


Fonte: Dados da pesquisa.

Como mostra o gráfico acima, é alto o índice de pessoa que já trabalhava na área a mais de dois anos e mesmo assim trabalhavam na ilegalidade e sem ter nenhuma garantia prevista por lei, sem falar que poderiam ser punidos a qualquer momento pela fiscalização.

O MEI surgiu para quebrar barreiras entre o fisco e o pequeno empreendedor e isso está sendo de grande importância para economia do nosso município, gerando, cada vez mais, benefício e crescimento.

**Gráfico 5.** Como aprendeu a desenvolver a profissão.



Fonte: Dados da pesquisa.

Com destaque, essa pesquisa, faz referência a como esses profissionais aprenderam a desenvolver suas atividades. 64% (sessenta e quatro por cento) dos entrevistados aprenderam com cursos técnicos e treinamentos. Isso é um resultado bastante satisfatório, mostrando que a maior parte desses empreendedores realmente já tinha algum conhecimento na área, com isso uma melhor qualidade nos serviços prestados à população.

Também se destaca o percentual das pessoas que aprenderam a profissão no dia a dia, na prática, algo que é bem comum em boa parte das profissões, onde esses profissionais muitas das vezes não têm tempo disponível para fazer capacitação e com isso tornando esse sucesso um pouco mais complicado.

**Gráfico 6.** Mudanças de rendimentos após formalização.

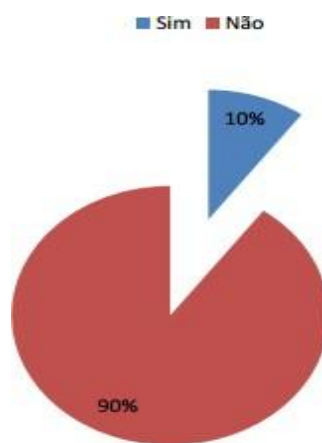


Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico acima mostra que as vendas sofreram uma ótima evolução depois da formalização como Empreendedor Individual, visto que o mesmo teve acesso às redes bancárias, direito ao crédito, comprovação de renda, além de fazer a solicitação das maquinetas de cartão de crédito o que facilitou as vendas significativamente.

Além de todos os benefícios, os empreendedores ainda estarão tendo o direito de vender mais sem correr o risco de serem enganados. Porém, para adquirir todos esses benefícios que são fornecidos é necessário que ele esteja sempre tentando inovar e buscando informações junto às empresas orientadoras ou até mesmo com os contadores.

**Gráfico 7.** Possui empregado.

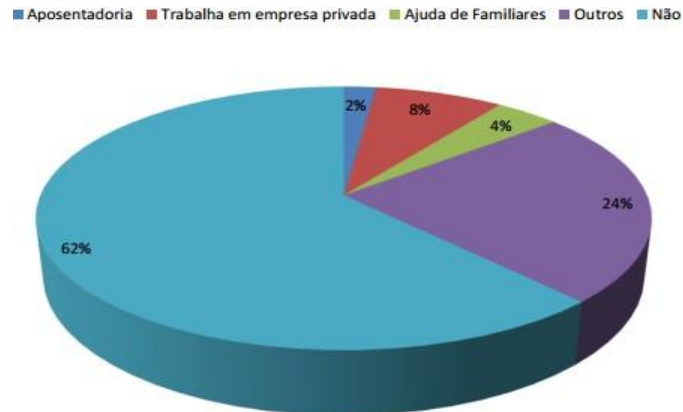


Fonte: Dados da pesquisa.

O MEI mesmo tendo a opção de contratar até um funcionário os dados da pesquisa mostra que 86% (oitenta e seis por cento) dos empreendedores ainda não possuem funcionários, e preferem tocar seu próprio negócio sozinho, isso é explicado devido às despesas que serão geradas com a aquisição deste funcionário e com isso a diferença encontrada no caixa ao final do período.

O pagamento do salário e direitos trabalhistas ao funcionário pesa na hora de fazer essa contratação.

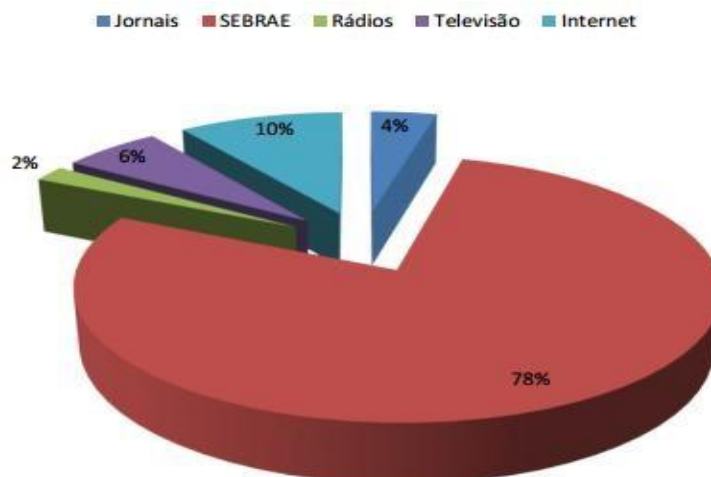
**Gráfico 8.** Outra renda, para além do MEI.



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico oito indicou que a maior parte desses empreendedores não possui outra renda além do que está formalizado 62% (sessenta e dois por cento) dos entrevistados, e eles dedicam a maior parte do tempo a essa função buscando um melhor planejamento para conseguir maiores resultados, pois é dessa atividade que será tirado o sustento da sua família, 24% (vinte e quatro por cento) colocaram que têm outra renda, mas não especificaram quais rendas são essas, no geral boa parte dedica seu tempo as suas atividades formalizadas.

**Gráfico 9.** Como tomou conhecimento do MEI.



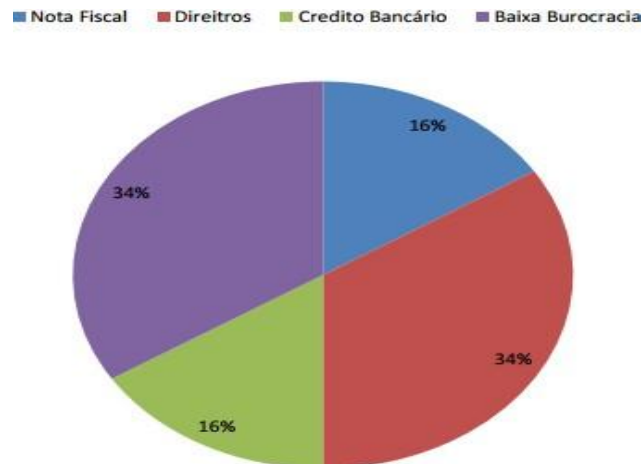
Fonte: Dados da pesquisa.

A Pesquisa mostra que o SEBRAE é um grande parceiro nessa etapa de divulgação e formalização dos empreendedores individuais, 78% (setenta e oito por cento) dos entrevistados que tomaram conhecimento do MEI foi através deste órgão. O Brasil, hoje, já conta com mais de um milhão de empreendedores formalizados, e a expectativa é que esse número aumente rapidamente devido à grande procura.



Seria de fundamental importância que outros órgãos de comunicação dessem ênfase ao assunto, e mostrassem a ótima oportunidade de ser um cidadão legal perante a Lei.

**Gráfico 10.** O que motivou a formalização do MEI.

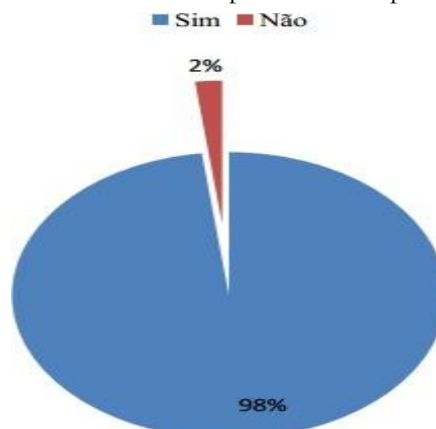


Fonte: Dados da pesquisa.

Em meio aos benefícios citados nesta pesquisa, aparece com 34% (trinta e quatro por cento) os dos direitos previdenciários e baixa burocracia como os principais procurados por quem, atualmente, tem se formalizado. Muitos trabalhadores não tinham seus direitos previdenciários garantidos, como a aposentadoria, seguro acidente de trabalho, auxílio-maternidade, entre outros, por estarem trabalhando na informalidade e viram no MEI uma oportunidade de trabalhar de forma segura e formalizada perante a legislação trabalhista.

A baixa burocracia foi o ponto fundamental para a formalização desses empreendedores. Eles são isentos de impostos federais, como também de taxas de abertura, pagando apenas uma taxa simbólica, que é a contribuição previdenciária INSS 5% (cinco por cento) do salário vigente, o pagamento de ISS R\$ 5,00 (cinco reais) para quem for de serviços e ICMS R\$ 1,00 (um real) para quem for comércio e indústria.

**Gráfico 11.** Indicaria o MEI para outro empresário.



Fonte: Dados da pesquisa.

Diante do exposto é comprovado que os empreendedores têm boas aceitações em relação ao programa. Grande parte dos entrevistados apontou que indicaria a formalização para outro empreendedor. O programa foi criado com o objetivo de facilitar e simplificar a formalização para o mercado informal na atualidade, e o objetivo está sendo alcançado com muita facilidade, tendo pouca burocracia e um enorme apoio muito importante do SEBRAE de cada região. A formalização do Empreendedor Individual tem conseguido índices vantajosos para o mercado consumidor, empresarial e o governo.

### **Procedimentos metodológicos**

Para a efetivação desse trabalho foi necessário realizar uma pesquisa através de livros e artigos publicados e pesquisados pela internet, por se tratar de um tema em constante desenvolvimento. Não se encontrou livros com a temática do Microempreendedor Individual, focando assim toda pesquisa em trabalhos científicos publicados e postados na rede.

Além disso, contamos com um questionário enviado ao SEBRAE da cidade de Currais Novos/RN, onde foram oferecidas diversas informações de suma importância para a elaboração do perfil do empreendedor individual currais-novense.

A pesquisa foi realizada no Escritório regional do Seridó Oriental (SEBRAE – Currais Novos/RN).

Utilizou-se a avaliação de um questionário com o objetivo de responder algumas perguntas referentes à formalização do Microempreendedor Individual.

A coleta de dados foi realizada no Escritório do SEBRAE de Currais Novos no período da Declaração Anual do Empreendedor Individual.

Os dados foram retirados dos questionários, calculados e analisados os devidos percentuais e informações de cada questão acerca do perfil analisado.

### **Considerações finais**

Esta pesquisa abordou como temática principal a criação do Microempreendedor individual através da Lei 128/2008, procurando enxergar a visão deste ~~microempreendedor individual~~, seus objetivos, seus medos, seus direitos, obrigações e principalmente suas expectativas de desenvolvimento econômico.

Revelando a preocupação do governo com a formalidade, e a importância do SEBRAE para esses micros empreendedores. E procurando mostrar que hoje não é tão burocrático, tendencioso e intangível como se pensava antigamente, a questão de se formalizar. Mostrando que tem muitos benefícios para a formalização como emitir notas fiscais, direitos previdenciários, créditos bancários, comprar com CNPJ, estar trabalhando de forma legal e sem preocupação com fiscalizações.

Percebe-se com bons olhos a formalidade, desde que seja procurada para ser usada de forma clara, correta e sem querer agir de forma não ética perante o governo, com informações erradas, mal-intencionadas e visando a desonestidade e menores impostos.

O empreendedor individual é uma onda grande que está enchendo o país de desenvolvimento econômico, na cidade de Currais Novos. É incrível o número de pessoas que já se formalizaram e melhor que isso é que 99% estão satisfeitas e indicariam a formalidade para outro empresário.

## Referências

- ADVOCACIA MOURA. **Medida provisória 529:** Disponível em: <http://www.advocaciamoura.com.br/2011/04/medida-provisoria-n-5292011-reducao-da-aliquota-de-contribuicao-previdenciaria/>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520:** informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724:** informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027:** informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028:** informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
- BRASIL. **Estatísticas da Internet.** Disponível em: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Aplicacoes/ATBHE/estatisticas.app/Estatisticas/SiMeiPorMunicipio.aspx?ano=2010&evento=>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- BRASIL. **Lei Complementar nº. 123 de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte; alteram dispositivos das Leis nº. 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº. 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº. 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº. 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de outubro de 1999. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2006/leicp123.htm>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- BRASIL. **Lei Complementar nº. 128 de 19 de dezembro de 2008.** Altera a Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em: [http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leis\\_complementares/2008/leicp128.htm](http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leis_complementares/2008/leicp128.htm). Acesso em: 10 ago. 2019.
- BRASIL. **Medida provisória nº 139, de 10 de novembro de 2011.** Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2011/leicp139.htm>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- BRASIL. **Medida provisória nº 529, de 7 de abril de 2011.** Disponível em: [http://www.receita.fazenda.gov.br/automaticoSRFSinot/2011/04/08/2011\\_04\\_08\\_12\\_52\\_52\\_773782565.html](http://www.receita.fazenda.gov.br/automaticoSRFSinot/2011/04/08/2011_04_08_12_52_52_773782565.html). Acesso em: 10 ago. 2019.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Portal do Empreendedor. **Empreendedor Individual:** entenda o que é. Brasília: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/modulos/entenda/oque.php> Acesso em: 10 ago. 2019.
- BRASIL ESCOLA. **Trabalho informal.** Disponível em: <http://www.brasilecola.com/brasil/economia-informal.htm> Acesso em: 10 ago. 2019.
- PORTAL DO EMPREENDEDOR. **Microempreendedor individual.** Disponível em <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/modulos/inicio/index.php>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- SEBRAE. Rio Grande do Norte. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/customizado/empreendedor-individual>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- SERRAT, Vinicius Monte. **Como ser um empreendedor individual:** Lei Complementar 128/08. [S.l: s.n.], 2011. Disponível: <http://www.sucessonews.com.br/como-ser-umempreendedor-individual-lei-complementar-1208/>. Acesso em: 10 ago. 2019.

## FLUXO DE CAIXA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: UMA FERRAMENTA DE GESTÃO E DIFERENCIAL COMPETITIVO NA FEIRA LIVRE DE CURRAIS NOVOS (RIO GRANDE DO NORTE)

Rômulo Luiz Furtado de Oliveira<sup>37</sup>  
Renata Furtado de Oliveira<sup>38</sup>  
Mabel Simone de Araújo Bezerra Guardia<sup>39</sup>

### Resumo

O presente artigo tem como propósito ressaltar a necessidade e importância do fluxo de caixa para micro e pequenas empresas, levando o conhecimento desta ferramenta de controle financeiro aos feirantes em geral, ao mesmo tempo em que apresenta a estrutura organizacional da Feira Livre no município de Currais Novos/RN, investigando, assim, o perfil do feirante da localidade, visando a sua contribuição para o desenvolvimento econômico local e de seus empreendedores. Como referencial teórico, foram abordadas a história, cultura e organização da feira livre, partindo da necessidade de implementação do modelo de Fluxo de Caixa Projetado no auxílio aos empresários em futuras tomadas de decisão. Quanto a metodologia, a pesquisa se distingue por ser bibliográfica e de campo, tendo como amostra todos os empresários dos dois canteiros principais da feira livre (canteiro 1 e 2), no total de 31 empreendedores. Como síntese dos resultados, analisou-se que, com a aplicação do formulário nos feirantes do município, a indicação foi da necessidade de conhecimento sobre fluxo de caixa para a administração dos negócios.

**Palavras-chaves:** Feira Livre; Empreendedores; Feirantes; Fluxo de Caixa Projetado; Negócios.

### Abstract

This article aims to highlight the need and importance of cash flow to micro and small companies, leading the knowledge of this tool of financial control to the fair in general, at the same time as it presents the organizational structure of the Free Fair in the municipality of Currais Novos/RN, thus investigating the profile of the town's merchant, aiming at its contribution to the local economic development and its entrepreneurs. As a theoretical reference, the history, culture and organization of the fair were addressed, starting from the need to implement the Cash Flow Model designed to assist entrepreneurs in future decision making. As for the methodology, the research is distinguished by being bibliographical and field, having as a sample all the entrepreneurs of the two main beds of the fair (room 1 and 2), a total of 31 entrepreneurs. As a summary of the results, it was analyzed that, with the application of the form with the municipal markets, the indication was the need for knowledge about cash flow for business administration

**Keywords:** Free Fair; Entrepreneurs; Designated; Cash Flow; Business.

### Introdução

O mundo globalizado vem apresentando cada vez mais competitividade e exigências ao mercado de trabalho. Entretanto, busca-se uma forma para aumentar a eficácia dos negócios, qualificando e melhorando o desempenho em suas atividades; proporcionando, deste modo, uma diminuição de custos e aumento de qualidade e menor preço ao mercado consumidor, garantindo, assim, a sua sobrevivência ao sobrepor-se aos concorrentes.

---

<sup>37</sup> Graduado em Ciências Contábeis pela FAS - Especialista em Gestão Estratégia de Negócios pela UFRN.

<sup>38</sup>Graduada em Administração pela UFRN e especialista em finanças corporativas pela UFRN.

<sup>39</sup>Orientadora. Doutorado em Engenharia Agrícola.

Surge, assim, o objetivo de estudar e analisar a ferramenta conhecida como Fluxo de Caixa, para que os problemas financeiros sejam diminuídos, fornecendo aos empreendedores base para a tomada de decisões assertivas, calculando os riscos, projetando um cenário futuro, para assim, ter condições de análise da trajetória que a empresa está seguindo, e se de fato estão alinhados com os objetivos da mesma.

No presente artigo, foi debatido sobre a história e desenvolvimento da feira livre local, feito um estudo sobre o fluxo de caixa projetado e apresentado os resultados do formulário aplicado com os empresários locais presentes na feira livre. Cerca de 31 empreendedores participaram do estudo, e um dado importante e preocupante é que a maioria jamais ouviu falar sobre fluxo de caixa.

A finalidade deste estudo era realçar a necessidade e importância do fluxo de caixa para micro e pequenas empresas, levando esta ferramenta de controle financeiro aos feirantes em geral. Em todo o mundo, cada feira livre possui suas peculiaridades, características que diferem e outras que se assemelham às demais, neste contexto, surge a necessidade de encontrar o perfil do empreendedor, identificando ferramentas financeiras que levem ao acesso e conhecimento que possibilite informação para se trabalhar em cima desse fenômeno econômico em local público que se desenvolve em todos os países.

Objetivando o estudo a identificar e apresentar a estrutura organizacional da Feira Livre no município de Currais Novos/RN, foram aplicados formulários aos empresários com o intuito de analisar e automaticamente traçar um perfil do feirante livre local, procurando contribuir com futuras pesquisas e projetos realizados pelas universidades, organizações públicas e privadas que incentivam e apoiam o desenvolvimento econômico e dos seus empreendedores.

### **Feira livre: aspectos do comércio**

Em todo o mundo, cada feira livre possui suas peculiaridades, características que diferem e outras que se assemelham às demais. Daí surge a necessidade de encontrar o perfil do empreendedor, identificando ferramentas financeiras que levem ao acesso e conhecimento e que possibilitem informação para se trabalhar em cima desse fenômeno econômico em local público que se desenvolve em todos os países.

A palavra feira tem origem na palavra em latim *feria*, que significa “dia santo ou feriado”. As pessoas vinham para as feiras para se reunirem e para trocarem mercadorias. Existem aquelas feiras que observam, pechincham e procuram algo específico, bem como outras que procuram laços de proximidade e afetividade que rompe a relação comerciante-freguês, o que sustenta em grande parte a tradição de ir à feira toda semana, tomar caldo de cana e comer pastel, além da variedade e qualidade dos produtos ali encontrados.

Na antiguidade, as feiras tinham como objetivo promover trocas de mercadorias entre pessoas de diferentes lugares com diferentes objetos. Com a queda do feudalismo e o surgimento do capitalismo, esse modo de comércio ganhou importância e força econômica. De forma inicial, as feiras foram impulsionadas pelas Cruzadas, uma vez que naquela época as atividades comerciais deveriam atender às necessidades dos viajantes e com o tempo, foram aumentando as necessidades e se diversificando, bem como a população foi se desenvolvendo e as feiras, com isso, passaram a ter importância social, promovendo a interação e comunicação dos povos.

Em consequência da expansão marítima (Século XV e XVI), a feira foi migrando para as colônias. No Brasil, trazida por imigrantes europeus, tiveram papel fundamental no desenvolvimento das cidades, não somente como um meio de aquisição de produtos, mas também local de encontro, confraternização, onde pessoas de uma mesma comunidade e de comunidades vizinhas se encontravam, desempenhando assim um âmbito de interação social e intercâmbio cultural. Não existem provas acerca da criação da primeira feira no Brasil, mas existem registros escritos por D. João III em 1548 e D. Afonso em 1677, ordenando a criação de feiras semanais na colônia para trocas entre portugueses e nativos.

No Brasil, existiam dois tipos de feiras: a Feira de Mercado, como era conhecida a feira livre aos sábados, e a Feira Franca, conhecida como feira de gado, que ocorriam duas vezes ao ano que abasteciam a população, destinadas à comercialização de bens regionais, atraindo compradores e vendedores de várias regiões do país.

### **Currais Novos do passado ao atual**

A feira livre de Currais Novos/RN teve seu início em 1857, construída por João Alfredo de Albuquerque Pires Galvão. Os primeiros produtos a serem comercializados eram cereais, carnes, miudezas, frutas e panelas de barro. Na localidade começaram a surgir casas comerciais que passaram a ser chamadas de “Rua do Comércio”. Os dois primeiros pontos comerciais foram à loja “A Atrativa” e a “*Pharmácia Chacon*” em funcionamento até os dias atuais.

A pequena feira funcionava aos domingos, no entanto, em 1892, foi oficialmente transferida para o sábado (Decreto n. 6, de 14 de julho de 1892), decisão essa do Conselho da Independência Municipal (RODRIGUES e JOABEL, 2008, p. 64). “O dia da feira é, portanto, a ocasião para atualizar as conversas, discutir política, comprar e vender. Enfim, é o dia do movimento na cidade. Ela ainda é elemento caracterizador da dinâmica das cidades do interior do Nordeste” (CARDOSO e MAIA, 2007, p. 528).

Em 1900, a feira não suportava mais o seu crescimento e desenvolvimento, foi então que Vivaldo Pereira de Araújo resolveu construir um novo mercado. Nesta época foi considerado o maior mercado público do Rio Grande do Norte. O mercado era tão grande, que foi capaz de movimentar a economia, chegando a servir Currais Novos e cidades circunvizinhas por exatamente meio século.

No dia de feira, as cidades acordam de forma diferente, pois ela é toda “movimento”, São feirantes que chegam com suas mercadorias em carroças, caminhões e camionetas; são homens que armam as suas barracas, cavaleiros que apontam na sua cidade e amarram seus cavalos no entorno da feira. De longe, escutam-se o vozeiro e as conversas animadas. É o dia do encontro na cidade (CARDOSO e MAIA, 2007, p. 526).

Em 1979, foi o ano da demolição da feira e construção da praça cívica Desembargador Tomaz Salustino. Esse fato não gerou nenhum incômodo, até porque já havia um projeto de transição da feira, idealizado pelo então prefeito Dr. Silvio Bezerra de Melo, que antes da demolição, em 1951, já havia iniciado a construção da nova feira coberta de Currais Novos, sendo que desde então, localiza-se no mesmo lugar, situada à Rua Laurentino Bezerra (ALVES e CELESTINO, 1985, p. 108).

A expansão das atividades ligadas ao comércio e às organizações religiosas teve uma importância fundamental para o desenvolvimento das aglomerações urbanas. Na realidade, os primeiros núcleos urbanos eram quase sempre o lugar onde se realizavam o comércio, e o ponto de encontro para as festas religiosas (SOUZA, 1995, p. 106).

A grande reforma da feira livre de Currais Novos ocorreu entre 1977 e 1983, deixando a feira mais organizada com a divisão dos canteiros, com o intuito de separar cada segmento de negócio. Foi instalada a cobertura e iluminação na então gestão do prefeito Geraldo Gomes de Melo.

Em todos os tempos, a feira sempre foi considerada um fator de desenvolvimento econômico e de fraternidade entre a população, como afirma Almeida (1989, p. 103), “por se configurar como lugar de encontro, reencontro e lazer para os que ali vivem e para os que ali passaram”.

Segundo Mascarenhas (2008), “a reprodução social da cidade requer lugares para os excluídos da ordem dominante realizarem sua sobrevivência material cotidiana.” Frente ao processo de exclusão, os mercados a céu aberto configuram-se como territórios populares onde a venda de produtos possui uma configuração própria à revelia dos ditames dos setores hegemônicos. Ou seja, a rua torna-se o palco onde a feira, as barracas, os feirantes e suas mercadorias comercializam seus produtos, mas, sobretudo, um espaço onde a “ordem” é revertida. Ao invés de prateleiras, ar condicionado e demais signos que caracterizam os supermercados, a feira é feita ao ar livre, com mínima participação dos agentes públicos o que confere uma organização própria.

O principal ponto cultural da feira foi a herança empreendedora gerada, oriunda do antigo mercado. Supermercados, armazéns, armarinhos, papelarias, casas de decoração e floricultura; vidraçarias, lojas de material de construção e marcenaria, lojas de móveis, eletrodomésticos e vestuários; perfumarias, casas funerárias, bares e sorveterias, restaurantes, casas de jogos eletrônicos e computação; casas de conserto de eletrodomésticos, casas de produtos de campo, caça e pesca, farmácias, e negócios como esses, caracterizavam-se não pelo enriquecimento, mas sim pela manutenção, movimentando uma grande economia dividida em empresas de pequeno e médio porte.

Para Bromley (1980), as feiras geralmente surgem em sociedades estratificadas com nítidas divisões de trabalho e fortes vínculos de influências externas. Tornam-se periódicas a partir do estabelecimento do comércio em tempo parcial e a designação de dias especiais para a sua realização e persistem ao longo do tempo pelas necessidades dos produtores e consumidores. Ou seja, as feiras atendem periodicamente às necessidades dos consumidores e dos produtores, como uma alternativa a outras formas de comércio.

### **Análise do sistema de fluxo de caixa projetado**

A atividade financeira de uma empresa, seja ela de pequeno ou grande porte requer um acompanhamento permanente de seus resultados, de maneira que se possa avaliar seu desempenho diário, para que seja possível fazer os ajustes necessários, permitindo ao administrador planejar, organizar, administrar e controlar seus recursos financeiros por um determinado período. Esses resultados, sejam eles positivos ou negativos, influenciam na tomada de decisão. De acordo com Gitman (2003), o Fluxo de Caixa é a espinha dorsal da empresa. “A geração de Caixa é algo fundamental na organização, em seu estágio inicial, em seu desenvolvimento e mesmo no momento de sua extinção, e toda a teoria de finanças leva isso em conta”, segundo Frezzatti (1997, p. 27).

A carência de um controle gerencial eficiente e bem organizado para empresas de pequeno porte é ainda mais notória em segmentos de mercados e feiras livres. Por isso a ideia de um Fluxo de Caixa bem elaborado para esses segmentos é de fundamental importância, requerendo a elaboração de um Plano de Contas seguido de um Fluxo diário direcionado a esse tipo de atividade comercial.

Kassai (1997) elucida que o modelo do fluxo de caixa projetado contribui para o “pequeno empreendedor” conhecer o funcionamento da empresa. Porém, desta forma, lidar com projeções e simulações, aprendendo a compreender os efeitos nas mudanças de prazo - recebimentos e estocagem, aumento ou diminuição de margem de vendas, controle de custos e outros fatores e, mesmo com as previsões que não se realizam -, o manuseio do fluxo de caixa proporcionará ao empreendedor uma visão dos pontos fracos e fortes de sua empresa.

Plano de Contas é a estrutura sobre a qual se constrói e elabora a escrituração financeira da empresa, com a finalidade de mantê-la ordenada e, assim, obter, de maneira clara e objetiva, os dois instrumentos informativos mais importantes, seguindo uma ordem.

O plano de contas deve apresentar um número suficiente para registrar todos os valores positivos e negativos, todos os ingressos e todas as despesas de forma detalhada a fim de evitar confusões. Seguindo um planejamento direcionado ao mercado alvo não tem como haver erros. Complementarmente, Cavalcante (2004) aborda os objetivos de forma mais abrangente dizendo que:

Fluxo de caixa serve para planejar e controlar as entradas e saídas de caixa, auxiliar na tomada de decisão, ver a tangibilidade do período, surgimento de políticas de pagamento e recebimento, além de analisar o melhor posicionamento do estoque.

A falta de organização das informações faz que as tomadas de decisões importantes sejam feitas sem análises e critérios, tornando-se fatores prejudiciais. Demonstrando que muitas vezes a empresa está sem condições de enxergar o caminho que percorre. Por isso, a implantação de um sistema de controle assim como realizá-lo periodicamente são procedimentos fundamentais.

### **Procedimentos metodológicos**

Para realização desta pesquisa, quanto aos fins, utilizou-se a técnica da pesquisa qualitativa para análise e mensuração dos dados resultantes dos formulários preenchidos pelos feirantes. Segundo Flick (2009, p. 37), “a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais”.

Em contrapartida, quanto aos meios, a pesquisa se caracteriza como sendo de campo, havendo uma ação *in loco*, buscando obtenção de dados necessários para alcançar os objetivos. “Trata-se de uma investigação empírica realizada no lugar onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo”.

Na feira livre no município de Currais Novos-RN, foi onde se deu a aplicação do formulário com a participação de 31 empreendedores, ou seja, foram entrevistados todos os empresários que se faziam presentes no primeiro e segundo canteiro da feira livre de Currais Novos-RN: Confeção de Roupas (11); Calçados em Geral (9); Artigos Diversos (7); Comerciante de Redes (2); Chaveiro (1); Mercaria (1). Suas Idades variam de 22 a 75 anos e, boa parte destes já é aposentada e tem esse trabalho como uma renda extra, sendo que a composição dos entrevistados contou com dezessete homens e quatorze mulheres em sua totalidade.



A feira livre de Currais Novos é composta por três canteiros. Desse modo, a pesquisa se desenvolveu no primeiro e no segundo canteiro pelo fato do ramo de atividade de ambos terem mais compatibilidade com o tema abordado. O terceiro canteiro, por sua vez, é composto por bares, bancas de frutas e verduras.

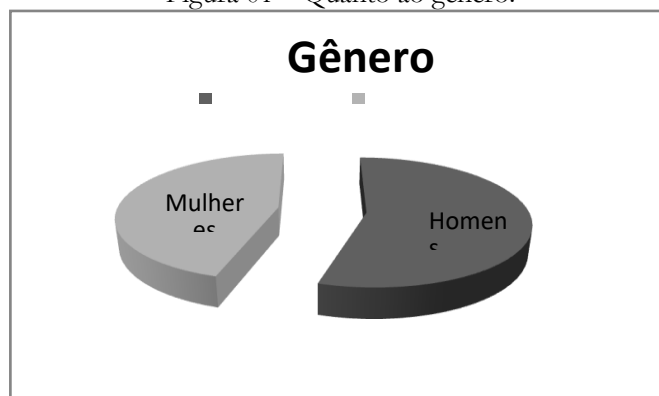
O primeiro canteiro é composto por dezesseis empreendedores divididos em vinte e cinco bancas. Alguns feirantes chegam a ter até oito bancas, enquanto outros possuem apenas uma. O ramo de atividade predominante neste canteiro é a venda de calçados em geral. Com relação ao segundo canteiro, este é composto por quinze comerciantes divididos no ramo de atividade predominante, sendo confecção de roupa, relojoaria e importados, bolsas, totalizando, deste modo, dezenove bancas.

### Discussão dos resultados

Referindo-se à pesquisa, foi realizada uma análise constituída por dez gráficos, cada um surgiu de uma pergunta respondida pelos empreendedores da feira livre de Currais Novos/RN. Cada gráfico representa uma peculiaridade de cada feirante - sua forma de viver, enxergar as oportunidades e, principalmente, a forma de controlar sua saúde financeira.

De acordo com o gráfico da Figura 01, com base no Gênero, observa-se que se encontra bem dividido o número de homens e mulheres nas barracas da feira em Currais Novos/RN. Os homens apresentaram cerca de 54,83%, enquanto as mulheres um pouco menos, 45,16% no número de empreendedores. Essa divisão tão acirrada dá-se pela inclusão das mulheres no mercado de trabalho na atualidade.

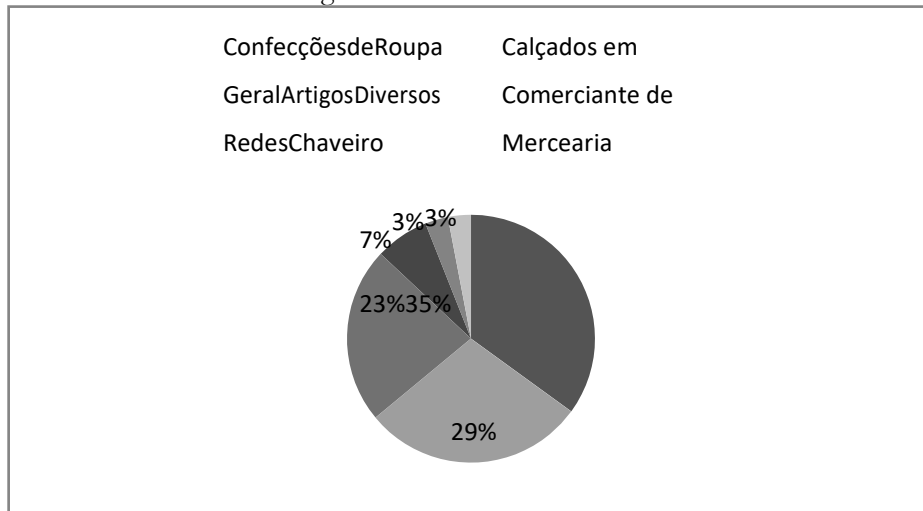
Figura 01 – Quanto ao gênero.



Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que a atividade de comércio de confecção no quesito ramo de atividade, a confecção de roupas leva uma boa vantagem (35%), possuindo um número maior de comerciantes, localizado em sua grande maioria no segundo canteiro. Outra atividade de destaque é a dos calçados em geral (29%), com destaque pela quantidade de bancas, em que observou-se um caso de determinado feirante possuir oito bancas, mostrando, assim, o potencial de variedade de calçados que esse empreendedor pode ter distribuído em várias bancas (com predominância no primeiro canteiro).

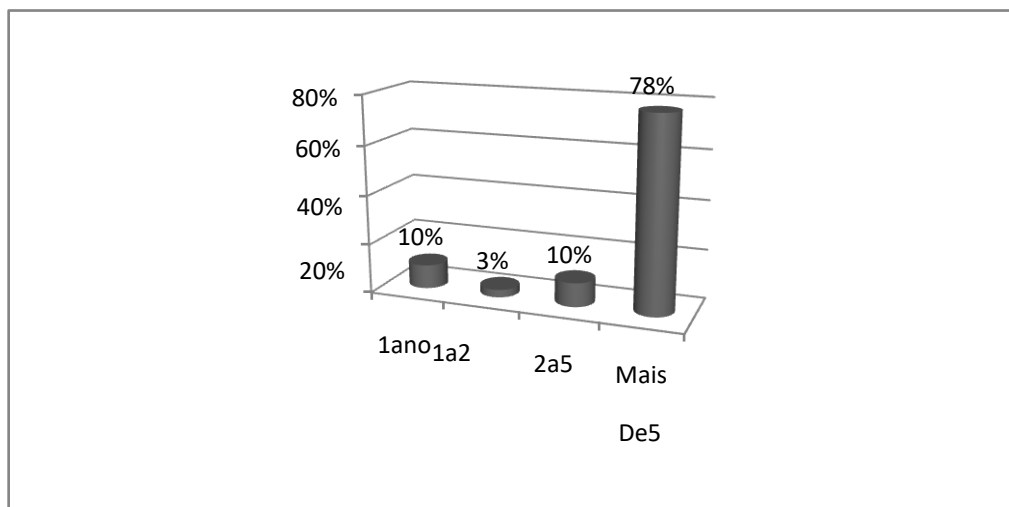
Figura 02 – Ramo de atividade



Fonte: Dados da pesquisa.

Foi perguntado aos entrevistados há quanto tempo estão atuando na feira livre. Alguns estão a mais de 35 anos desempenhando esta atividade. Como mostra o gráfico da figura 03, 78% dos comerciantes estão a mais de cinco anos trabalhando na feira livre de Currais Novos.

Figura 03 –Tempo de atividade.



Fonte: Dados da pesquisa.

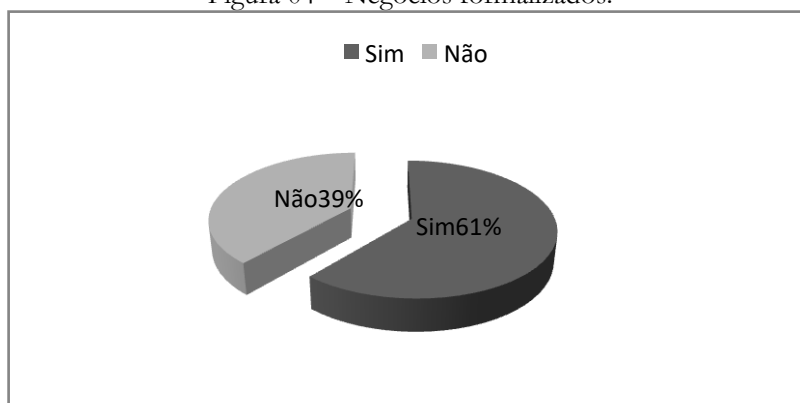
Um dado interessante verificado é o alto número de comércios formalizados – em se tratando de feira livre – remeter a uma ideia de informalidade. O estudo mostra que 61% dos feirantes estão deixando de trabalhar na informalidade e passando a enxergar as vantagens de ser uma empresa com CNPJ, que emite notas fiscais, que paga impostos e tem todos os direitos registrados por lei, como qualquer outra empresa.

Com a aprovação de LC n.º 128/2008, que aprimorou a LC n.º 123/2006, passa a existir a figura jurídica do MEI, que entrou em vigor em julho de 2009. Segundo Serrat (2011, p. 1):

Dia 1 de julho de 2009, entrou em vigor a Lei Complementar 128/08, que aprimorou a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa (LC 123/06). Isso significa que, a partir de então, o empreendedor individual poderá registrar seu negócio de modo muito mais fácil e usufruir de vantagens que até então não existiam.

A modalidade de formalização que esses empresários buscam é o Empreendedor Individual, por ser bem simplificada e possuir um apoio da abertura, declaração anual e até preenchimento de relatórios pelo SEBRAE/Currais Novos e a classe contábil.

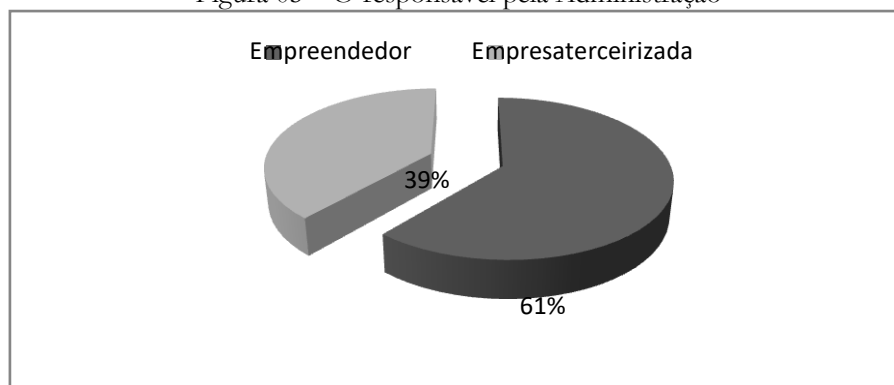
Figura 04 – Negócios formalizados.



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que existe uma dificuldade entre os empresários locais para administrar o setor financeiro. Muitos não arquivam ou anotam seus gastos, acreditam que decorar o movimento mensal é o suficiente para o desenvolvimento de seu negócio. Uma solução que vem sendo encontrada é a terceirização dessa atividade por uma empresa especializada na área financeira. Embora pareça um número pequeno, quase 40% dos feirantes já procuram auxílio de contadores e administradores (como mostra o gráfico 5) para desempenhar esse papel, considerando a dificuldade de controlar suas finanças.

Figura 05 – O responsável pela Administração

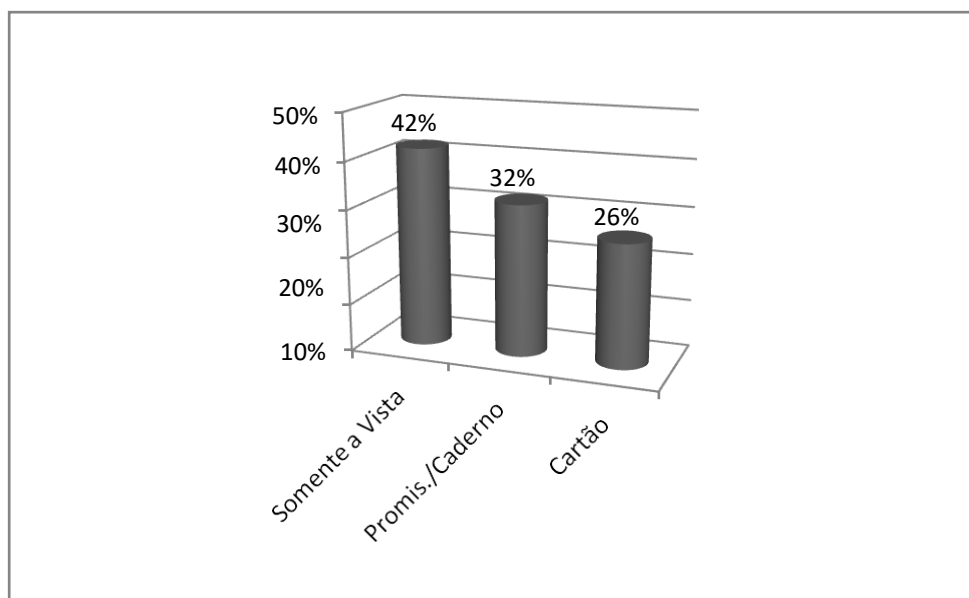


Fonte: Dados da pesquisa.

Um dado interessante observado foi que, aproximadamente 26% dos empresários entrevistados utilizam a máquina de cartão de crédito, apostando nessa opção de venda como a opção segura para aos seus ganhos. O cartão de crédito é responsável por dar mais fidelidade aos clientes e diminui em sua grande maioria os clientes que atrasam os seus compromissos.

Outro fator já esperado com as vendas à vista em feiras livres é que quase a metade, cerca de 42%, dos feirantes tem essa cultura tradicional como principal forma de pagamento como é possível identificar no gráfico da figura 6.

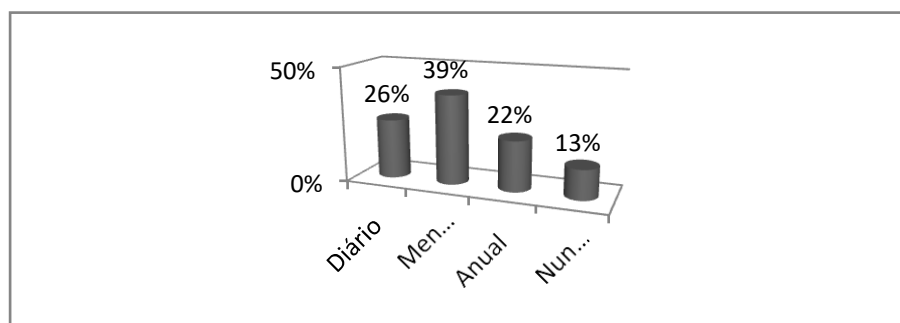
Figura 06 – Forma de pagamento.



Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se a dificuldade que os feirantes enfrentam para realizar o controle financeiro diário, principalmente por não enxergarem a importância dessa ferramenta para obtenção de resultados. O que foi visto é que a grande maioria anota as vendas no caderno e uma vez ao mês, fazem uma espécie de comparativo para ver o lucro ou prejuízo que tiveram no mês atual, como se ilustra no gráfico da figura 7.

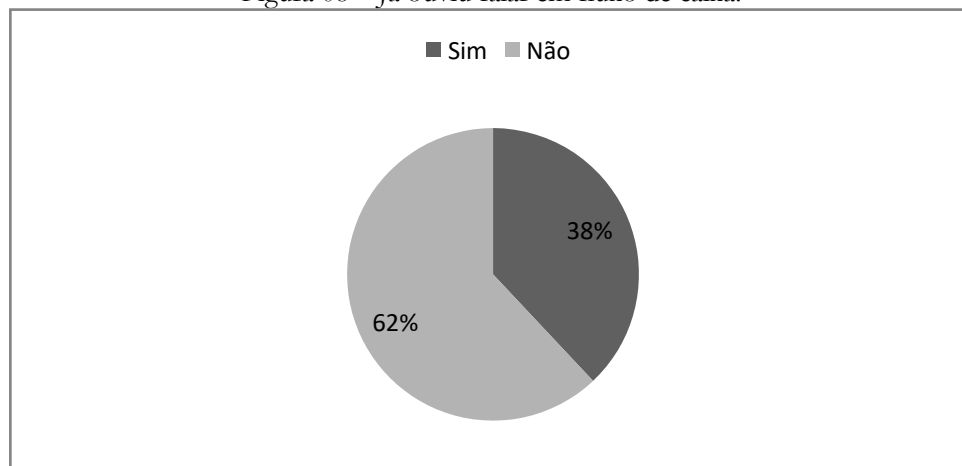
Figura 07 – Frequência do controle financeiro.



Fonte: Dados da pesquisa.

Um dado preocupante é que, de acordo com a realidade das feiras livres, os empresários, em sua grande maioria, sequer ouviram falar da palavra Fluxo de Caixa (62%), e dentre os que já tinham ouvido falar do significado do termo (38%), tampouco tinham noção de sua utilidade e importância no controle e auxílio de tomada de decisão.

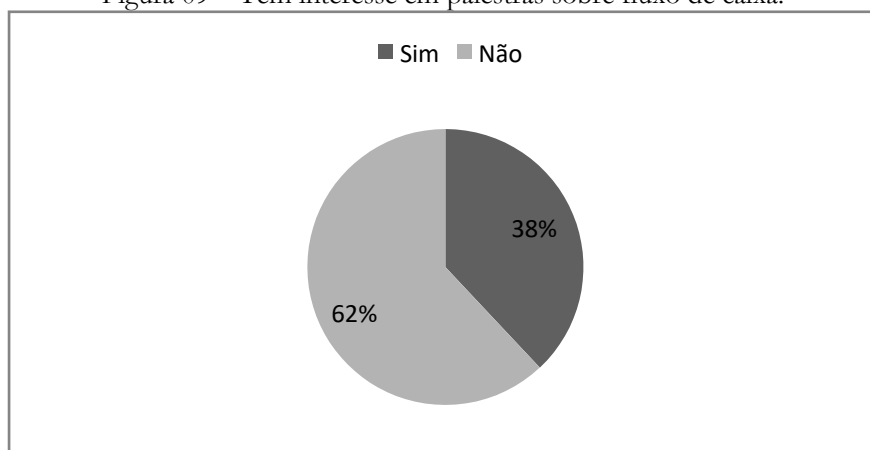
Figura 08 – Já ouviu falar em fluxo de caixa?



Fonte: Dados da pesquisa.

Com a continuidade da pesquisa e o desconhecimento a respeito do tema abordado, observou-se o desinteresse dos feirantes em participar de palestras e cursos, principalmente, por se tratar de um público alvo formado por pessoas que não enxergam a importância de se capacitar e encontrar novas ferramentas para ajudar a desenvolver o seu negócio.

Figura 09 – Tem interesse em palestras sobre fluxo de caixa?

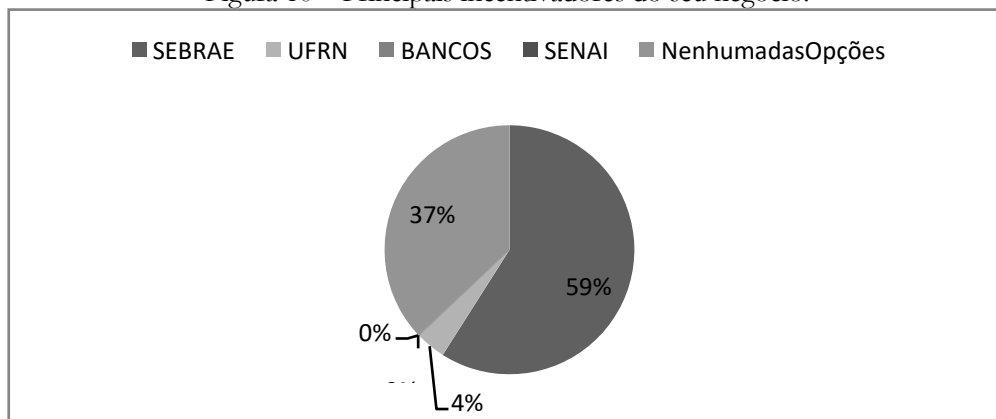


Fonte: Dados da pesquisa.

O SEBRAE foi o órgão público mais citado pelos entrevistados do projeto, classificado como presente e atuante no apoio ao desenvolvimento, formalização e acompanhamento de suas atividades. Com quase 60% da opinião pública, o SEBRAE mostrou-se ser a instituição de maior confiança e parceira nos negócios. Esses dados são alarmantes para as outras instituições como a UFRN, SENAI e Bancos, por se tratar de instituições especializadas que não foram citadas, entendendo o potencial que cada uma delas tem para auxiliar nas dificuldades encontradas daqueles comerciantes.

“No Brasil, ser bem-sucedido como um empreendedor não é tarefa fácil, mas aqueles que conseguem tornam-se referência pela ousadia, criatividade, inovação e persistência, que geralmente acompanham esses indivíduos diferenciados. E o melhor de tudo é que todos podem aprender com esse aprendizado de forma a melhorar as suas chances de sucesso” (DORNELAS, 2005, p.13).

Figura 10 – Principais incentivadores do seu negócio?



Fonte: Dados da pesquisa.

### Considerações finais

Embora as feiras livres tenham muitos elementos em comum como as paisagens das cidades em geral, cada uma tem sua cultura possuindo distinções interessantes e complexas em seu contexto geral.

Esta pesquisa abordou como temática principal a importância da implantação de um modelo de Fluxo de Caixa projetado para feira livre no município de Currais Novos/RN. Com a implantação do instrumento de coleta, observou-se a fragilidade financeira que encontramos no perfil dos feirantes locais, visto que a maioria não tem o mínimo de conhecimento sobre finanças, tampouco utilizam quaisquer ferramentas básicas para controle financeiro. O que acaba levando o seu negócio a não prosperar, sem apresentar nenhuma perspectiva de crescimento, ou seja, estes comerciantes se tornam escravos da mesmice e terminam por ficar presos ao comodismo.

Partindo dessa realidade foi realizado um questionário qualitativo, em que se buscou encontrar o perfil do feirante no município de Currais Novos, com perguntas simples e pontuais, procurando enxergar as principais fragilidades, limitações e dificuldades encontradas pelos empreendedores.

Ao final da entrevista, foi possível perceber o perfil do empreendedor da feira livre considerando a realidade das empresas investigadas. Portanto, para outros casos devem ser adaptados modelos de acordo com a realidade de cada empresa, considerando as necessidades de informação dos seus empreendedores.

No que se refere a pequenas empresas, faz-se necessário que o empreendedor tome conhecimento e entenda a importância da ferramenta de Fluxo de Caixa para o seu empreendimento, melhorando as políticas de compra e venda obtidas através da análise do Fluxo de Caixa. Prevendo entradas e saídas de recursos e necessidade de capital para novos investimentos, estudo de estoque, entre outros, são informações presentes nessa demonstração.

No entanto, não se tem intenção de encerrar aqui as discussões sobre Fluxo de Caixa. Neste estudo buscou-se um modelo de Fluxo de Caixa projetado para a realidade da feira livre na cidade de Currais Novos/RN. A questão da escolha de Fluxo de Caixa projetado em feiras livres pode render novos textos e trabalhos de pesquisa voltados para outras áreas e segmentos de negócios, sempre conciliando teoria e prática.

## Referências

- ALMEIDA, José Ricardo Pires de. **História da instrução pública no Brasil (1500-1889)**: história e legislação. Tradução de Antonio Chizzotti. São Paulo: Educ.; Brasília: Inep/MEC, 1989.
- ALVES, Celestino. **Retos da História de Currais Novos**. Fundação José Augusto: Prefeitura Municipal de Currais Novos. Natal, RN 1985.
- BROMLEY, R.J. Os mercados periódicos dos países em desenvolvimento: uma revisão crítica. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, IBGE, v. 42, n. 3, p. 646- 57, jul./set. 1980.
- CARDOSO, C. A. de A; MAIA, D. S. Das feiras às festas: as cidades médias do interior do Nordeste. *In*: SPÓSITO, M. E. B.
- Cidades Médias**: espaços em transição. SP; Expressão Popular, 2007. p. 517-550.
- CAVALCANTE, José Carlos; CURADO, Ricardo Simões. **Gestão financeira**. São Paulo: SEBRAE, 2004. Disponível em: [http://www.sebraesp.com.br/midioteca/publicacoes/saiba\\_mais/financas/gestao\\_financeira](http://www.sebraesp.com.br/midioteca/publicacoes/saiba_mais/financas/gestao_financeira). Acesso em: 10 ago. 2019.
- DOMINGOS, Guilherme Afif. A Importância das Micro e Pequenas Empresas. **Estudos SEBRAE**. São Paulo, v. 2, n. 12, p. 43- 48, nov./dez. 1995
- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. FLICK, Uwe. **Método de pesquisa**: introdução à pesquisa qualitativa. 3º ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREZATTI, Fábio. **Gestão do fluxo de Caixa Diário**: Como dispor de um instrumento fundamental para o gerenciamento do negócio. São Paulo: Atlas, 1997.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.
- KASSAI, Silvia. As empresas de pequeno porte e a contabilidade. **Caderno de Estudos – FIECAFI**, São Paulo – SP.v.9, n. 15, p. 41-59, jan./jun. 1997.
- MASCARENHAS, Gilmar. **O Lugar da Feira Livre na Grande Cidade Capitalista**: Conflito, Mudança e Persistência (Rio de Janeiro: 1964-1989). Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia da UFRJ, 1991.
- MALUCHE, Maria A. **Modelo de Controle de Gestão para pequenas empresas**. 2000. 2251. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- RESNIK, Paul. **A Bíblia da Pequena Empresa**: Como iniciar com segurança sua pequena empresa e ser muito bem-sucedido. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- SOUZA, Joabel Rodrigues de. **Totoró, Berço de Currais Novos**. Natal, RN: EDUFRN-Editora da UFRN, 2008.
- SOUZA, Maria Salete de. O crescimento das cidades no Ceará e Sua Evolução. **4º Simpósio Nacional de Geografia Urbana**, Fortaleza-CE1964, p. 105-111.
- VERGARA, S. Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007 ZDANOWCZ, José Eduardo. **Fluxo de Caixa**: Uma Decisão de planejamento e controle financeiro. Porto Alegre: D. C. Luzzatto, 1998.

## IMPACTOS AMBIENTAIS ORIGINADOS DO BENEFICIAMENTO DE CAULIM: UMA ANÁLISE NO DISTRITO BARRA DE JUAZEIRINHO/PB

Solange Araújo Ferreira Tavares<sup>40</sup>

Kettrin Farias Bem Maracajá<sup>41</sup>

### Resumo

O beneficiamento do caulim no Distrito Barra de Juazeirinho/PB é a atividade que movimenta a economia local, além de gerar emprego e desenvolvimento para o distrito. O processo de purificação do caulim expõe funcionários das fábricas e residentes à poeira do caulim rica em alumínio e silício, nocivos à saúde e ao meio ambiente podendo dar origem a diversas doenças entre outras, as respiratórias são mais comuns nos indivíduos com mais de cinco anos com alta exposição à poeira de sílica, assim como o alto teor de alumínio aumenta a acidez do solo, reduz a vegetação e polui os canais de abastecimento de água ocasionado pela forma na qual as empresas descartam o rejeito do caulim aleatoriamente no meio ambiente formando vários montes brancos, fonte do objetivo de pesquisa para analisar os impactos ambientais provenientes do beneficiamento do caulim no Distrito Barra de Juazeirinho/PB, fato que evidencia os impactos ambientais originários de beneficiamento caulim como danosos ao meio ambiente, assim como a percepção da qualidade visual do distrito resultante da formação dos montes brancos, sendo este o aspecto negativo no controle dos poluentes derivados da mineração, resultante da coleta de dados primários através da aplicação de 40 questionários proporcionais a dez por cento da população, na qual a amostra da pesquisa é subdividida em igual proporção para trabalhadores das fábricas, ex-trabalhadores e residente do distrito.

**Palavras-chaves:** Beneficiamento de caulim; Impactos ambientais; Distrito Barra de Juazeirinho/PB.

### Abstract

The beneficiation of kaolin in the Distrito Barra de Juazeirinho/PB is the activity that drives the local economy, in addition to generating employment and development for the district. The process of purification of kaolin exposes employees of the factories and residents to the dust of kaolin rich in aluminum and silicon, harmful to health and the environment, being able to originate several diseases among others, respiratory diseases are more common in individuals older than five years with high exposure to silica dust, as well as the high aluminum content increases soil acidity, reduces vegetation and pollutes the water supply channels caused by the way companies discard the kaolin waste at random in the environment forming several hills white, source of the research objective to analyze the environmental impacts from the kaolin processing in the Distrito Barra de Juazeirinho/PB, a fact that evidences the environmental impacts originating from kaolin processing as harmful to the environment, as well as the perception of the visual quality of the district resulting from the formation of white hills, this being the negative aspect in the control of pollutants derived from mining, resulting from the collection of primary data through the application of 40 questionnaires proportional to ten percent of the population, in which the research sample is subdivided in equal proportion for factory workers, former workers and residents of the district.

**Keywords:** Processing of kaolin; Environmental impacts; Distrito Barra de Juazeirinho/PB.

---

<sup>40</sup> Graduanda do Curso de Administração da UFCG

<sup>41</sup> Professora Dra. da UFCG



## **Introdução**

A exploração de minérios é uma atividade em expansão devido à grande diversidade e que podem ser utilizados de diversas formas no mercado.

Dentre a vasta quantidade de minérios explorados está o caulim resultante da mutação de rochas cristalinas e depósitos secundários no subsolo composto basicamente por caulinita, esta formada dos compostos químicos:  $Al_2O_3$ ,  $2SiO_2$ ,  $2H_2O$  com predominância do alumínio e silício, ambos maléficos ao homem e ao meio ambiente, em vertentes diferentes, o que faz aumentar os impactos do beneficiamento de caulim.

Estão instaladas no Distrito Barra de Juazeirinho – PB, várias empresas de beneficiamento de caulim, principal fonte de desenvolvimento econômico e social de forma que o evidencia positivamente em âmbito municipal na geração de empregos formais.

O beneficiamento é o processo de transformar a rocha em produto com características e especificações que atendam ao mercado, do qual são extraídos e descartados os materiais secundários existentes nas rochas em sua composição original os quais são chamados de rejeitos do caulim, restando ele puro para ser comercializado. Essa atividade expõe os funcionários aos elementos químicos contidos no caulim, assim como os residentes do distrito aos impactos originários do beneficiamento de caulim.

São esses indicativos que justificam a realização da pesquisa para averiguar a vulnerabilidade dos indivíduos que residem nas proximidades das fábricas de caulim, assim como verificar possíveis métodos de minimizar a dispersão desses impactos.

Essa pesquisa tem o objetivo de analisar os impactos ambientais provenientes do beneficiamento do caulim no Distrito Barra de Juazeirinho – PB, para estabelecer parâmetros das implicações ocasionadas à população e ao meio ambiente.

## **Impactos ambientais da mineração**

Praticamente toda atividade de mineração causa impactos ambientais, em quase todas as etapas, seja na extração do mineral, transporte, ou no beneficiamento do produto bruto, provocando alterações no solo, vegetação, água e no ar, decorrentes da vulnerabilidade das empresas em estruturar todo o processo de funcionamento em harmonia com o meio ambiente minimizando os efeitos poluentes, como preconiza o Artigo 225 da Constituição Federal, 1988. “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, s.p.).

Mas, a criação das normas reguladoras de mineração não são suficientes para conter os impactos oriundos da mineração, nos locais de extração e beneficiamento de minério principalmente nas empresas de pequeno porte na qual o método de extração é precário fazendo uso de explosivos para abrir caminho e efetuar a extração sem nenhum planejamento técnico de preservação ambiental além de colocar o trabalhador em risco eminente, já que as explosões acontecem no subsolo para formar as minas de minério.

Outro fator que contribui na contaminação do ambiente é o transporte do minério do local de extração em caminhões caçambas sem condições adequadas de acondicionar o material, na qual vai espalhando pequenas quantidades no ambiente durante todo percurso, o que o torna um dos fatores relevantes dos impactos da mineração, considerando a quantidade mínima de cinco viagens realizadas em um dia por cada caminhão. Pois geralmente as empresas montam a estrutura física em locais com acessibilidade a água e as rodovias, para facilitar a produção e a comercialização do produto final, mas distante do local de extração de minério.

Os impactos ambientais provocados pela mineração dependem da peculiaridade de cada minério e consequentemente dos métodos utilizados na extração e purificação desse mineral, de acordo com o CETEM – Centro de Tecnologia Mineral (2010) existem mais de 1.550 tipos de minerais, subdivididos em três classes: metálicos, não metálicos e energéticos, este embora não seja um mineral estrito é extraído por métodos de mineração, os metálicos são subdivididos em ferrosos, não-ferrosos e preciosos, assim como a classe dos não metálicos são subdivididos em rochas, minerais industriais, águas minerais, que podem ser utilizados em sua formação original ou após passar por processo de beneficiamento, a exemplo da argila feldspato e o caulim que precisam passar pelo tal antes de ser utilizado na fabricação de porcelanatos e cerâmicos em geral (LINS, 2010).

### Breves noções sobre o caulim

Caulim é um minério industrial de origem rochosa extraído de grutas subterrâneas, Mártires (2009), “geologicamente classificados de acordo com sua gênese em depósitos primários, resultantes de alteração hidrotermal de rochas cristalinas e depósitos secundários, resultantes dos processos de erosão e deposição”. Utilizado por diversas empresas nacionais e internacionais na produção de diversos produtos tais como: papel, borracha, tintas e porcelanatos em geral, no qual apenas cinco países são detentores de reservas de caulim, dentre esses, o Brasil é o menor detentor das reservas mundiais com 7,3 bilhões de toneladas, mas é o maior produtor de beneficiamento de caulim do mercado mundial, segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (2011).

### Composição química do caulim

São vários os elementos químicos que compõem o caulim, mas os predominantes na caulinita que é o mineral dominante no caulim são ( $Al_2O_3$ ,  $SiO_2$ ), *alumínio, silício e oxigênio* respectivamente, como ilustra a Tabela 01.

**Tabela 01. Análise química do Caulim do Junco do Seridó, PB**

Compostos %	Caulim
Perda de rubro (Pr)	13,14
Dióxido de silício ( $SiO_2$ )	45,18
Dióxido de alumínio ( $Al_2 O_3$ )	38,50
Dióxido de ferro ( $Fe_2 O_3$ )	0,40
Oxido de potássio ( $K_2 O$ )	0,11
Oxido de sódio ( $Na_2 O$ )	0,07

Fonte: Araújo *et al.* (2018).

O óxido de silício ou silício predominante na composição do caulim em 45,18%, é composto pelos elementos químicos silício e oxigênio, nas formas amorfas e cristalinas, ambas nocivas ao ser humano, contendo na forma cristalina maiores índices de tóxicos que podem desencadear diversas formas de doenças como a silicose ou fibrose pulmonar, doença pulmonar obstrutiva crônica, câncer de pulmão, insuficiência renal e aumento do risco de tuberculose pulmonar, doenças do colágeno e doenças autoimunes, tais como, esclerodermia, artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistêmico e vasculite com comprometimento renal, quando há exposição elevada à poeira de sílica, o aparecimento dos sintomas variam de 5 a 25 anos de acordo com cada doença (MARIO FILHO e SANTOS, 2006).

O outro óxido encontrado no caulim em quantidade relevante de 38,50 é o *alumínio*, elemento químico que compromete o crescimento da vegetação como menciona Giongo e Bohnen (2011. pp. 348-349):

A toxidez de alumínio tem sido identificada como um dos mais importantes fatores limitantes do crescimento e desenvolvimento das plantas em solos ácidos. O sintoma mais visível de toxidez de alumínio às plantas é a redução do crescimento do sistema radicular, causada por mecanismos diferentes, que atuam fora ou no interior das células (DELHAIZE e RYAN, 1995).

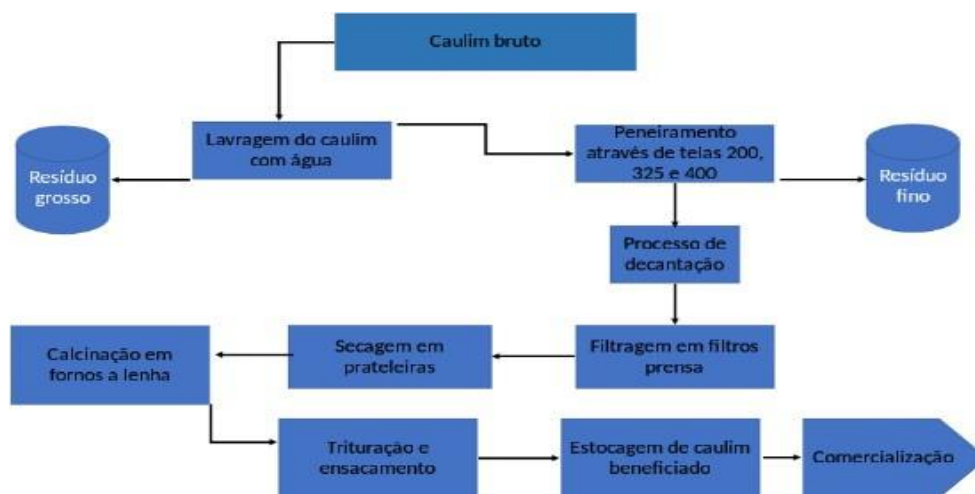
O alumínio contido no solo, por si só, compromete o desenvolvimento da vegetação dificultando a absorção de nutriente, devido ao alto teor de óxidos existente, quando associado ao caulim detentor natural do óxido de alumínio, o nível toxicológico aumenta em grande proporção tornando o solo praticamente estéril, sobrevivendo apenas as plantas que são resistentes ao alumínio, as que são sensíveis a esse elemento químico atrofiam e morrem, além de provocar a poluição visual do ambiente pela coloração branca do caulim.

### **Beneficiamento do Caulim**

Entende-se por beneficiamento o processo de transformar insumo em produto que atenda a demanda do mercado, de acordo com as Normas Reguladoras de Mineração (NRM) “o beneficiamento ou tratamento de minérios visa preparar granulometricamente, concentrar ou purificar minérios por métodos físicos ou químicos sem alteração da constituição química dos minerais”.

O caulim é um tipo de minério que precisa ser purificado, ou seja, retirar as impurezas contidas no caulim, esse processo passa por algumas etapas antes de ser comercializado, do qual ~~ela~~ dá origem a contaminação do meio ambiente e interfere na saúde da população, ocasionados pelos resíduos produzidos durante as etapas de beneficiamento, iniciado na lavragem do caulim para retirar do minério as impurezas, essas são alojadas aleatoriamente no meio ambiente, como também a qualidade do ar no ciclo de manuseio do caulim fica comprometida, as micropartículas do caulim são levadas pela corrente de ar que dispersa a poeira branca em todo ambiente interno e externo nas instalações das fábricas, essas etapas do processo são ilustradas no fluxograma abaixo, podendo haver diferenças ou acréscimos de alguns processos em algumas fábricas, considerando o potencial produtivo de cada uma.

**Figura 01.** Fluxograma do processo de beneficiamento do caulim.



Fonte: Brasileiro (2010).

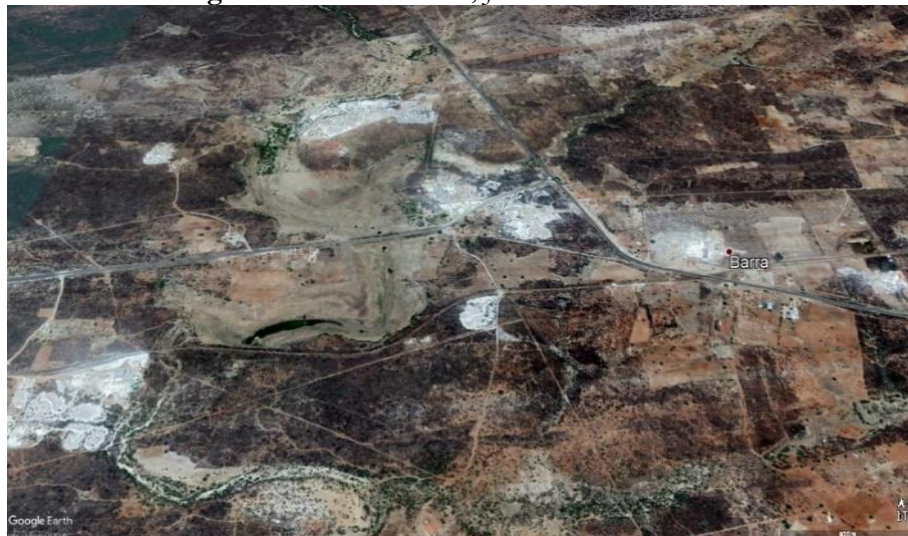
A Figura 01 refere-se ao fluxograma e mostra as etapas percorridas pela matéria-prima no processo de beneficiamento, iniciando com a lavragem do caulim com água sobre tela de aço para separá-lo de outros materiais como: mica, quartzo, pedregulhos entre outros, esses não são utilizados nas demais etapas e são descartados em volta da fábrica, já o caulim é conduzido por esteiras para a segunda etapa que passa por telas que definem a espessura do caulim em 200, 325 ou 400 e seguem para os tanques onde ocorre a decantação e posterior filtragem, ilustrada no fluxograma, ao mesmo tempo que as telas qualificam o caulim separam os resíduos finos, que passaram na primeira etapa chamados de rejeitos do caulim, que são colocados em quantidade relativamente grande no meio ambiente formando os chamados montes brancos, resultante da alta quantidade de diversos materiais acoplados ao caulim no subsolo, subtraindo 70% de uma carga de 10 toneladas de caulim bruto, de forma que a quantidade de rejeitos produzidos durante o beneficiamento é duas vezes maior que a produção do produto final.

### **Impactos ambientais do beneficiamento de caulim no Distrito Barra**

O beneficiamento do caulim no Distrito Barra é o meio de desenvolvimento econômico e social da localidade e principal fonte geradora de emprego e renda para população local e adjacente, devido à existência de um pequeno aglomerado de empresas de pequeno porte de beneficiamento de caulim, fato que o evidencia para procura de empregos, investimentos e para instalação de novas empresas.

A contrapartida do beneficiamento de caulim são os impactos provocados no ambiente, ocasionados pelo descarte do rejeito de forma aleatória pelas empresas formando vários montes brancos deixando o local com paisagem visivelmente esbranquiçada, provocando assim, a poluição do solo e reduzindo gradativamente a vegetação, além de contaminar o curso do rio que desagua no principal manancial com os componentes químicos do caulim, essas alterações na paisagem são perceptíveis e podem ser observadas na Figura 03.

**Figura 03.** Distrito Barra, Juazeirinho – PB 2017.



Fonte: *Google Earth* (2018).

A Figura 03 mostra o aspecto atual do Distrito Barra, a quantidade de novas instalações de empresas de beneficiamento de caulim e que consequentemente aumentou o ciclo de circulação do caulim e os efeitos causados por ele também, como é possível perceber pequenas manchas brancas no percurso da água que vai abastecer o açude, assim como a formação de montes brancos no meio ambiente provenientes do descarte do rejeito pelas empresas, pois algumas são alojadas em espaços pequenos e sem o planejamento necessário para o descarte deste, “solucionam” o problema descartando os rejeitos no meio ambiente e contaminando o solo com *óxido de alumínio* contido no caulim, deixando o solo estéril e provocando a desertificação gradativa, na qual sobreviveram no local apenas as espécies de plantas resistentes aos componentes químicos do caulim e estas em pequena quantidade.

### **Procedimentos metodológicos**

A presente pesquisa foi realizada no Distrito Barra de Juazeirinho – PB, localizado a 8 km, oeste da cidade de Juazeirinho com população estimada em 400 habitantes, situado no município de Juazeirinho – PB, localizado a 223 km da capital João Pessoa, na mesorregião da Borborema e na microrregião do Seridó Oriental. Limitando seu território a nordeste com Seridó, a leste com Soledade, ao sul com Gurjão, a sudoeste com Santo André, a oeste com Assunção e a noroeste com Tenório, com extensão territorial de 467,526 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 35,88, com população de 18.061 habitantes e índice de desenvolvimento humano – IDHM de 0,567, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE (2010).

Como método, foi utilizada pesquisa teórico-explicativa, uma vez que esta abordagem de pesquisa identifica os fatores de um fenômeno analisando as causas e os efeitos, de acordo com Lakatos e Marconi (2011), registra fotos, analisa, interpreta e identifica suas causas. Visa ampliar generalizações, definir leis, estruturar e definir modelos teóricos, relacionar hipóteses por meio de dedução lógica, no Distrito Barra de Juazeirinho no estado da Paraíba seguido também de uma abordagem teórica através de intensa revisão de conceitos relacionados ao problema da pesquisa que, segundo Barros e Lehfeld (2000, p. 78): “é aquela que tem a finalidade de conhecer ou aprofundar conhecimentos e discussões”. Desta forma o trabalho possui o objetivo de analisar os impactos ambientais provenientes do beneficiamento de caulim no Distrito Barra de Juazeirinho-PB.

A coleta dos dados foi realizada em 10% da população estimada de 400 habitantes, informação adquirida através da atenção básica da saúde do município. A amostra foi subdividida em 20 atuais trabalhadores, ex-trabalhadores das fábricas de caulim e 20 moradores do local, através de pesquisa de campo realizada em 06 de julho de 2018 aplicando questionário contendo 7 perguntas fechadas, para verificar se o grau das implicações oriundas do beneficiamento do caulim acontece na mesma proporção para os trabalhadores das fábricas e residentes do Distrito.

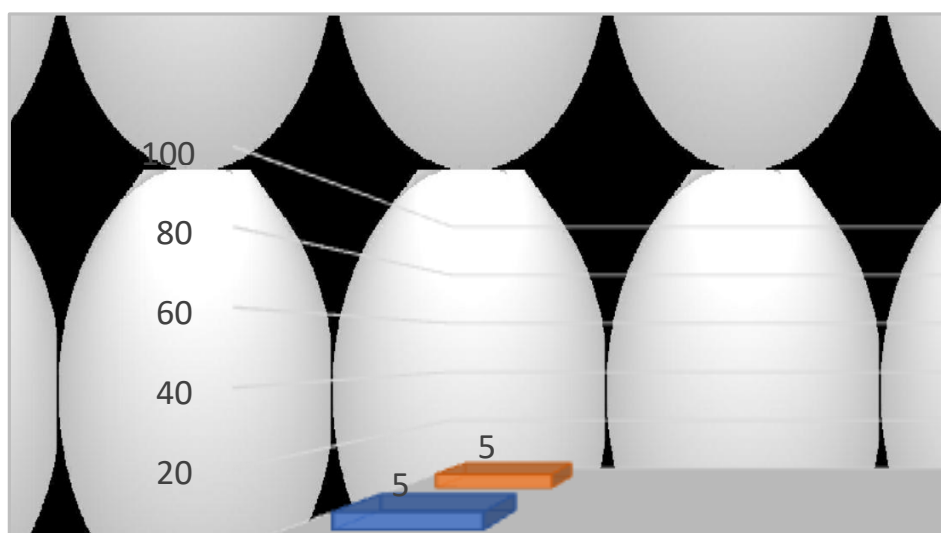
A pesquisa possuiu cunho qualitativo que, segundo Morse e Field *apud* Turato (2005), a pesquisa qualitativa aborda a subjetividade para compreender, interpretar, descrever teorias relativas a um fenômeno de um universo obtidas das respostas de cada unidade amostral, trazendo assim, a análise dos resultados advindos das 40 pessoas nas quais foram aplicados os questionários.

### **Análise dos dados**

Adentrando a análise dos dados da pesquisa os impactos ambientais originários do beneficiamento do caulim com os funcionários das fábricas e moradores da localidade evidenciou a incidência de duas doenças associadas ao caulim, a tuberculose e artrite reumatoide, que segundo Mario Filho e Santos (2006) os indivíduos que inalam a poeira com sílica aumentam em cinco vezes os riscos de desenvolver essas doenças dos indivíduos não expostos a poeira do caulim.

A baixa incidência de enfermidades nos trabalhadores, em exposição elevada ao caulim, pode estar associada aos equipamentos de proteção individual – EPI, disponibilizado pelas empresas aos trabalhadores e ao incentivo promovido por essas empresas para o trabalhador usar os equipamentos de forma correta, apesar da resistência de alguns em adquirir o hábito do uso regular do EPI, esse, pode ser o fato determinante da inexistência de óbitos causados pelo manuseio do caulim durante o processo de beneficiamento, os registros de óbitos ocorridos estão associados à extração do minério no subsolo provocados pelo desmoronamento das traves de sustentação das minas, soterrando os garimpeiros e os responsáveis pela retirada do caulim do interior das minas e galerias.

**Gráfico 01.** Incidência de doenças associadas ao caulim no Distrito Barra

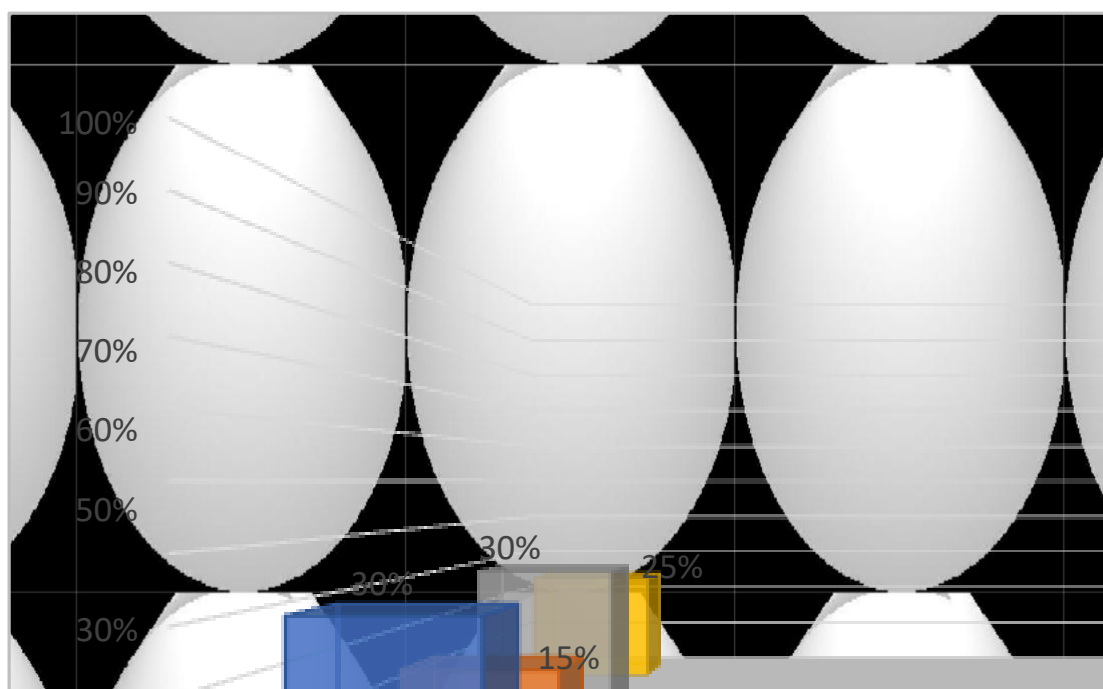


Fonte: Pesquisa de campo (2018).

De acordo com o Gráfico 01, a Incidência de 5% de registros de doenças é relativamente pequena, mas pode ser o indicio de um dos efeitos do caulim danosos à saúde, de acordo com Mário Filho e Santos (2006) o tempo para surgir os primeiros sintomas, das doenças provenientes da exposição elevada à poeira do caulim podem variar de 5 a 25 anos.

Considerando o período de exposição direta dos trabalhadores no manuseio do caulim, como ilustra o Gráfico 02, os indicadores de enfermidades podem aumentar subitamente em pouco tempo, agravado pela exposição indireta dos residentes no distrito à poeira proveniente do beneficiamento do caulim, na qual a população está vulnerável às impurezas contidas no ar e respira continuamente o ar contaminado de sílica, mesmo que o nível de exposição à poeira seja em menor quantidade, a população que reside nas proximidades das fábricas está em iguais condições a dos funcionários que manuseiam o caulim no interior das fábricas, a de adquirir as doenças provenientes do beneficiamento do caulim.

**Gráfico 02.** Período de exposição direta dos trabalhadores ao caulim



Fonte: Pesquisa de campo (2018).

O Gráfico 02, mostra que 70% dos trabalhadores têm mais de cinco anos ~~de~~ exposição à poeira do caulim e conseqüentemente inalando a sílica, fato que aumenta o risco de surgir novos registros de doenças e/ou, aumentar a quantidade de casos já existentes. O grupo de 30% dos trabalhadores com menos de cinco anos de exposição à sílica está parcialmente imune ao aparecimento de sintomas em curto prazo, mas ao continuarem manuseando o caulim e inalando a poeira, a eminência de desenvolver alguma doença originária do caulim se iguala ao grupo de trabalhadores em exposição ao caulim entre 5e 18 anos.



Com relação aos impactos provocados no solo e conseqüentemente na paisagem e na água, e que são de grande amplitude, o *óxido de alumínio* contido em grande quantidade no caulim como ilustra a Tabela 01, aumenta o teor de acidez do solo, desencadeando uma série de problemas no meio ambiente. O contato do caulim com o solo afeta de forma direta a vegetação nativa do Distrito Barra impedindo que as árvores absorvam do solo os nutrientes necessários para permanecerem vivas, como menciona Giongo e Bohnen (2011), a toxidez do alumínio é um dos mais importantes fatores limitantes do crescimento e desenvolvimento das plantas nos solos, sobrevivendo apenas as espécies com maior resistência ao alumínio, diminuindo a diversidade da flora local, existindo apenas as remanescentes espécies da *Mimosa hostilis* e *Prosopis juliflora*.

A contaminação do solo do Distrito Barra ocasiona outra - a da água, a forma que as empresas constituíram suas estruturas físicas próximas ao açude e aos rios que abastecem o reservatório, aumentou e concentrou em grande escala o rejeito do caulim em volta do açude e do curso dos rios, como pode ser observado na Figura 03, o escoamento das águas pluviais, para o açude leva parte do resíduo do beneficiamento do caulim para o reservatório, como ilustra a Figura 04.

**Figura 04.** Contaminação originária do caulim o açude da Barra, 2013

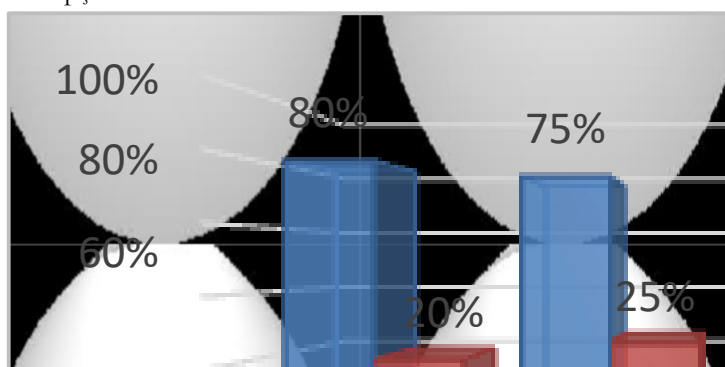


Fonte: *Google Earth* (2018)



É perceptível na Figura 04, as margens do açude da Barra cercadas pelo rejeito resultante do processo de beneficiamento do caulim das fábricas situadas em volta do açude, assim como a formação de montes brancos aleatórios em todo o Distrito Barra provocando um aparência branca em todo o ambiente do distrito e consequente contaminação do açude, que ao transbordar pode gerar mais impactos ao meio ambiente em outras localidades na sequência do caminho percorrido pela água até chegar ao seu destino final.

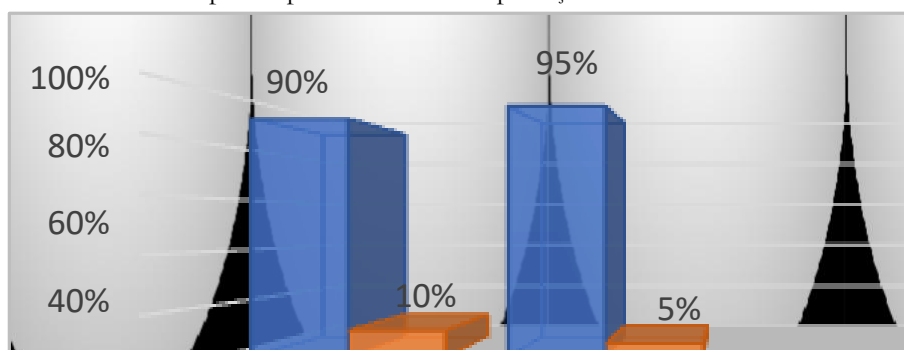
**Gráfico 03:** Percepção visual dos funcionários das fabricas e residentes do Distrito Barra.



Fonte: Pesquisa de campo (2018).

O Gráfico 03, correlaciona a percepção visual dos funcionários das fábricas com a dos residentes em relação à formação dos montes brancos localizados em vários pontos do Distrito Barra originados do descarte do rejeito produzido no processo de purificação do caulim, a percepção dos aspectos negativos dos funcionários e moradores é praticamente a mesma, 80% dos funcionários e 75% dos moradores concordam que a formação aleatória dos montes brancos remete a um aspecto negativo para o Distrito da Barra, ocasionado pela falta de planejamento e responsabilidade das empresas de acondicionar o rejeito sem poluir o ambiente externo às estruturas das fabricas.

**Gráfico 04.** As empresas podem diminuir a poluição ambiental no Distrito Barra.



Fonte: Pesquisa de campo (2018).

O Gráfico 04 demonstra em números expressivos a concordância entre trabalhadores das fábricas e residentes do local nos quais 90% dos trabalhadores e 95% dos moradores, acredita que haja meios das empresas conterem os impactos ambientais originários do beneficiamento do caulim no Distrito Barra, limitando a circulação da poeira do caulim ao interior das fábricas, assim como em igual proporção no acondicionamento dos rejeitos do caulim.

## Considerações finais

A análise realizada no Distrito Barra de Juazeirinho – PB, sobre os impactos ambientais originários do beneficiamento do caulim, evidenciou a existência de alguns casos de enfermidades associadas ao caulim, as quais os funcionários das fábricas e população foram acometidos, em pequena incidência. O motivo da existência de poucos casos de doenças, pode estar associado a distribuição de EPIs aos funcionários, mas os impactos causados ao meio ambiente é o fator determinante, estes desencadeiam uma série de outros impactos ao mesmo, como a redução da flora local e a contaminação da água que conseqüentemente interfere na saúde da população.

Esse fator está associado ao não comprometimento das empresas com o meio ambiente, de forma que o como um depósito a céu aberto de descarte do rejeito do caulim, formando vários montes brancos deixando a paisagem do distrito com aspecto branco e contaminando os caminhos da água que abastece o açude sem nenhuma responsabilidade com os efeitos que o caulim causa ao meio ambiente.

Talvez uma solução paliativa, mas que poderia conter a crescente degradação no Distrito Barra seria fazer o caminho reverso do caulim, devolvendo as impurezas retiradas durante o processo de beneficiamento destepara as minas e galerias das quais foram extraídos todo o minério e esgotaram-no totalmente do seu interior.

Essa medida resolveria dois problemas, o primeiro é a redução dos impactos causados no Distrito Barra e o segundo é no local da extração, haja vista que essas minas e galerias ficam a céu aberto, podendo desmoronar por falta de manutenção, já que estão inativas e poderão provocar acidentes com animais e até mesmo com pessoas que circularem no local.

As empresas ao adotar essas medidas não terão aumento nos custos, de forma que os processos não serão alterados, apenas serão adaptados para atuar em sua capacidade total, pois o veículo que transporta o caulim das minas e galerias para as fábricas do Distrito, volta por diversas vezes para as minas vazias, podendo levar as impurezas do caulim de volta ao lugar de origem sem custos adicionais.

A falta de fiscalização dos órgãos ambientais, seja municipal, estadual ou federal nas atividades de mineração dá subsídio ao descomprometimento das empresas com o meio ambiente, assim como falta de responsabilidade com a sociedade, de que estar inserida nele faz com que as empresasutilizem-no como espaço para descarte dos resíduos.

Devido ao curto prazo para realizar a pesquisa, não foi possível reunir os empresários do caulim para analisar uma forma de minimizar impactos ambientais originários das extrações advindas deste, sem que haja redução na produção. Desta forma, como sugestão para futuras pesquisas, aponta-se que seria interessante uma nova abordagem com os empresários para verificar quais são as dificuldades em assumir e implantar as responsabilidades socioambientais.

## Referências

- ARAUJO, I. O. *et al.* **Caracterização Química de Caulins de Junco do Seridó-PB.** Departamento de Engenharia de Materiais, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Disponível em: <<http://www.ceramicaindustrial.org.br>>. Acesso em 16 jun. 2018. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Art. 225.** 1988.
- BRASILEIRO. M. I. **Síntese de Mulita por Microondas Utilizando Composições Contendo Resíduo de Caulim.** Centro de Ciências e Tecnologia Programa de Doutorado em Engenharia de Processos.

- Universidade Federal de Campina Grande. Orientadores – Prof. Dr<sup>a</sup>. Lisiane Navarro de Lima Santana Prof. Dr. Gelmires de Araújo Neves. Campina Grande – PB Abril / 2010.
- DELHAIZE; RYAN, 1995 apud GIONGO. V; BOHNEN. H. **Relação entre alumínio e silício em genótipos de milho resistente e sensível a toxidez de alumínio**. Cachoeirinha, RS, Brasil. 2011.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Sumário mineral**. Volume 31. Brasília, 2011.
- GIONGO. V; BOHNEN. H. **Relação entre alumínio e silício em genótipos de milho resistente e sensível a toxidez de alumínio**. Cachoeirinha, RS, Brasil. 2011.
- IBAMA. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente**. Diretoria de licenciamento ambiental – DILIC. Coordenação de mineração e obras civis – COMOC. 2017. Disponível em: <<http://www.abpm.net.br>>. Acesso em 16 jun. 2018.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Diferenças entre pesquisa descritiva, exploratória e explicativa**. 2011. Disponível em: <<http://posgraduando.com/diferencas-pesquisa-descritiva-exploratoria-explicativa>>. Acesso em: 21. Jul. 2018.
- LINS. A. B. L. F. Ministério da Ciência e Tecnologia. Centro de Tecnologia Mineral – CETEM. Coordenação de processos minerais. **Introdução ao tratamento de minérios**. Rio de Janeiro. Ago. 2010.
- MARIO FILHO. T. SANTOS. U. P. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. vol.32. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 21. Jul. 2018.
- MÁRTIRES. R. A. C. **Caulim**. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/outras-publicacoes-1/6-2-caulim>>. Acesso em: 10. jun.18.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Beneficiamento de minério** Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/documents/10584/177708/Beneficiamento+de+Min%C3%A9rios/0b762ba9-35a6-4e73-9e7b-6d1e957e5d8f?version=1.0>>. Acesso em: 10. jun. 18.
- MORSE; FIELD *apud* TURATO. E. R. **Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa**. 2005.
- VILAÇA. M. **Educação, linguagem e tecnologia: Ensino Atual**. Disponível em: <<http://ensinoatual.com>>. Acesso em 20. jul. 18.