

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO  
PATROCÍNIO  
Graduação em Agronomia**

**EFEITO DA FERMENTAÇÃO DOS GRÃOS EM PÓS-COLHEITA NA  
QUALIDADE DA BEBIDA DO CAFÉ**

Ederaldo Rafael Pires

**PATROCÍNIO – MG  
2018**

**EDERALDO RAFAEL PIRES**

**EFEITO DA FERMENTAÇÃO DOS GRÃOS EM PÓS-COLHEITA NA  
QUALIDADE DA BEBIDA DO CAFÉ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Engenharia Agrônômica, pelo Centro Universitário do Cerrado Patrocínio.

Orientador: Prof. Dr. Aquiles Junior da Cunha

**PATROCÍNIO - MG  
2018**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Pires, Ederaldo-Rafael

630 Normalização de trabalhos acadêmicos/Ederaldo Rafael Pires

P743e Patrocinio-Centro-Universitário-do-Cerrado 2018

Trabalho de conclusão de curso – Universidade-Unicerp

Faculdade de Engenharia Agrônômica

Orientador: Prof. Dr. Aquiles Junior da Cunha

1. Fermentação Grãos de Café. 2. Efeito sobre a bebida. 3.


Bebida Café – Normas. I. Título


## ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

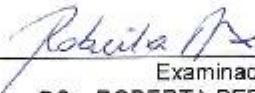
Aos 09 dias do mês de JULHO de 2018, às 20:00 horas, em sessão pública na sala 201-22 deste Campus Universitário, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) Professor(a) DSc. AQUILES JUNIOR DA CUNHA e composta pelos examinadores:

1. MSc. FRANCIELLE APARECIDA DE SOUSA
2. DSc. ROBERTA PEREIRA DE AVILA, o(a) aluno(a) EDERALDO RAFAEL PIRES, apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: Efeito da fermentação dos grãos em pós-arbeita na qualidade da bebida do café

como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de **AGRONOMIA**. Após reunião em sessão reservada, os professores decidiram da seguinte forma: O Avaliador 01 decidiu pela aprovação o Avaliador 02 decidiu pela aprovação, sendo resultado final da Banca Examinadora, a decisão final pela aprovação do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores e pelo aluno.

  
\_\_\_\_\_  
Presidente da Banca Examinadora  
DSc. AQUILES JUNIOR DA CUNHA

  
\_\_\_\_\_  
Examinador 01  
MSc. FRANCIELLE APARECIDA DE SOUSA

  
\_\_\_\_\_  
Examinador 02  
DSc. ROBERTA PEREIRA DE AVILA

  
\_\_\_\_\_  
Aluno: EDERALDO RAFAEL PIRES

***DEDICO** este trabalho a minha família que me apoiou incondicionalmente durante todo o curso, aos professores do Unicerp, especialmente meu orientador, Prof. Dr. Aquiles Junior da Cunha, a família Montanari, que abriu as portas para que eu pudesse fazer o trabalho e em especial ao Marcelo Montanari que deu todo o suporte.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus que, em sua infinita bondade, compreendeu minhas dificuldades e anseios, auxiliando-me para que pudesse vencer todos os desafios.

Ao meu orientador Prof. Dr. Aquiles Junior da Cunha que deu todas as orientações necessárias para o projeto.

Ao Marcelo Montanari, que além de dar todo o suporte, me orientou e acompanhou todo o trabalho.

A todos os funcionários da Fazenda São Paulo que ajudaram em todas as etapas.

A Elaine Cristina Rosa da Expocaccer que cuidou de toda a parte de finalização.

A Prof.<sup>a</sup> Esp. Sandra das Graças que também contribuiu com orientações importantes.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que esse trabalho fosse finalizado.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Café em processo de fermentação .....	19
Figura 2 – Interrupção do processo de fermentação com lavagem em água corrente .....	19
Figura 3 – Processo de secagem do café .....	20
Figura 4 – Processo de escolha do café .....	20
Figura 5 – Café após a torra .....	21
Figura 6 – Prova da bebida .....	21

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Tratamentos experimentais .....	18
Tabela 2 - Pontuação final da bebida do café em função do uso de leveduras aplicadas nos grãos em pós-colheita do café .....	22



## **LISTA DE SIGLAS**

SCAA Associação Americana de Café Especiais

## RESUMO

O café é uma das bebidas mais apreciadas no mundo, seja ele quente, gelado, acompanhado ou sozinho, enfim, tem para todos os gostos. Desde que chegou ao Brasil em 1727, muito se trabalhou visando uma produção de mais qualidade e ao mesmo tempo em maior quantidade. (CAFÉ DO PRODUTOR, 2017). Este trabalho visa contribuir com os produtores de café e pensando nisso, foi feito um trabalho onde se buscou informações importantes sobre a fermentação assistida do café após a colheita. A fermentação dos grãos após a colheita é um promissor instrumento para acrescentar qualidades a bebida. Este projeto estudou se a fermentação dos grãos de café influencia na qualidade da bebida no quesito pontuação. O trabalho foi desenvolvido na Fazenda São Paulo, no município de Patrocínio – MG, durante o período de maio a outubro de 2016. No experimento foram analisadas várias situações referentes a fermentação e sua interferência positiva. A fermentação ocorreu em recipientes específicos por prazo determinado e o processo de finalização normal a qual toda produção de café é submetida. O café foi coletado no terreirão após a colheita na forma de cereja natural, cereja descascado e cereja descascado sem a mucilagem. Foram analisados ausência de defeitos, fragrância e aroma, uniformidade, doçura, sabor, acidez, corpo, finalização, equilíbrio, dentre outros.

**Palavra chave:** Fermentação. Pontuação. Qualidade.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	14
2.1	Objetivo Geral .....	14
2.2	Objetivos Específicos .....	14
<b>1</b>	<b>Artigo</b> .....	17
<b>2</b>	<b>Material e Métodos</b> .....	18
<b>3</b>	<b>Resultados e Discussão</b> .....	22
<b>4</b>	<b>Conclusão</b> .....	24
	<b>Referências</b> .....	24
	<b>Considerações Finais</b> .....	25
	<b>Referências</b> .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

O café é uma das bebidas mais apreciadas no mundo, seja ele quente, gelado, acompanhado ou sozinho, enfim, tem para todos os gostos. Desde que chegou ao Brasil em 1727, muito se trabalhou visando uma produção de mais qualidade e ao mesmo tempo em maior quantidade. (CAFÉ DO PRODUTOR, 2017)

Um mercado mais exigente faz com que produtores invistam em mais conhecimento e tecnologia na expectativa de atender as demandas, internas e principalmente externas.

Mizumoto (2009) destaca que “As novas técnicas incorporadas através de amplos estudos realizados nos diversos centros de pesquisa implantados para a consecução do PRODECER, resultaram no desenvolvimento de técnicas agrícolas e produção de sementes adequadas ao clima e ao solo das diversas regiões brasileiras, algumas específicas para o manejo da agricultura no cerrado”.

No Brasil, a qualidade do café é avaliada, principalmente, em função de duas classificações: por tipo e por bebida. A classificação por tipo, investiga a qualidade do café no que se refere ao aspecto físico dos grãos, se existem, ou não, defeitos e impurezas. A classificação da bebida em si envolve todos os fatores relacionados ao gosto, paladar, sabor, aroma ou cheiro do café quando ele passa pelo processo da torra. Existe ainda a classificação por peneira que analisa o tamanho do grão que pode ser maior ou menor, e classificado de doze a vinte. A pontuação da qualidade da bebida é classificada de 0 a 100 pontos, onde o número mais próximo do total representa maior qualidade da bebida. (REVISTA CAFEICULTURA, 2010).

O mercado para cafés especiais tem crescido exponencialmente e em função dessa alavancagem os produtores da região do cerrado mineiro têm buscado por inovações que propiciem a produção de grãos de qualidade. O café deixou de ser apenas café, e além da sensação de cafeína passou-se a exigir mais pelos sabores e atribuiu-se outras exigências como informações inerentes aos lotes como: variedade, território, altitude, nome do produtor e outros detalhes da produção (CAFÉ DO CERRADO.ORG, 2015).

Novos processos estão sendo implementados na cafeicultura com o intuito de diversificar os sabores do café para atender a expectativa desses novos consumidores da bebida. Os lotes

de café submetidos a fermentações com leveduras têm ganhado mais espaço na cadeia produtiva do café especial (ACADEMIA DO CAFÉ, 2014).

As leveduras são fungos, assim como os bolores e os cogumelos. Apresentam-se caracteristicamente sob a forma unicelular. São seres vivos a espécie mais comum é a *Saccharomyces cerevisiae*, sendo conhecida vulgarmente como ``levedura de padeiro`` ou ``da cerveja``. As leveduras, principalmente do gênero *Saccharomyces*, são utilizadas em vários produtos e processos: panificação (cultivados a partir do melaço da cana-de-açúcar); cervejaria; vinícola; farmacêutica (produção de riboflavina (vitamina B2) e outras vitaminas do complexo B); álcool combustível (Etanol); fermentações em geral; produção de ácido cítrico (MARTINEZ, 2015). Logo, as leveduras podem intensificar aromas que já estão presentes em alguns cafés, como o de chocolate, de frutas e o de caramelo. Cafés que não têm essas características poderiam ganhar esses aromas.

A fermentação dos grãos após a colheita é um promissor instrumento que poderá ser utilizado para acrescentar qualidades a bebida, transformando café comum em café especial. Dessa forma, visando buscar excelência na produção em qualidade, é importante o uso de alternativas no incremento da melhoria da pontuação da qualidade na bebida do café, e para isso, é relevante a pesquisa com a utilização de leveduras que auxiliam a fermentação do café em grão e desta forma acentuar características importantes a bebida e elevar sua pontuação, podendo assim agregar valor ao produto final.

O café é um dos poucos produtos cujo valor cresce significativamente com a melhoria da qualidade; um produto de qualidade inferior pode sofrer redução significativa no seu valor de comercialização (ZAMBOLIM, 2001)

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar a fermentação assistida do café pós-colheita na qualidade da bebida final para agregar valor ao produto.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Avaliar a pontuação do café submetido ao processo de fermentação objetivando o aumento da pontuação da bebida com a possibilidade de agregar valor ao produto e atingir novos mercados.

# **EFEITO DA FERMENTAÇÃO DOS GRÃOS DE CAFÉ EM PÓS COLHEITA NA QUALIDADE FINAL DA BEBIDA**

EDERALDO RAFAEL PIRES<sup>1</sup>, AQUILES JUNIOR DA CUNHA<sup>2</sup>

## **RESUMO**

No Brasil, a qualidade do café é avaliada, principalmente, em função da qualidade da bebida que é classificada de 0 a 100 pontos, onde o número mais próximo do total representa maior qualidade da bebida. A fermentação dos grãos após a colheita é um promissor instrumento para acrescentar qualidades a bebida. Este trabalho avaliou se a fermentação assistida dos grãos de café influenciava na qualidade da bebida no quesito pontuação. O trabalho foi desenvolvido na Fazenda São Paulo, no município de Patrocínio – MG, durante o período de maio a outubro de 2016. O experimento foi composto por oito tratamentos com três repetições, onde foram analisadas várias situações referentes a fermentação e sua interferência positiva. A fermentação ocorreu em recipientes específicos por prazo determinado e o processo de finalização normal a qual toda produção de café é submetida. O café foi coletado no terreirão após a colheita na forma de cereja natural, cereja descascado e cereja descascado sem a mucilagem. A fermentação ocorreu em vinte e quatro horas e logo após houve a interrupção do processo através da lavagem em água corrente. A secagem ocorreu ao sol com variações de temperaturas já que houve período de instabilidade do tempo durante o processo. Após a secagem os grãos foram beneficiados e provados. Foram analisados pontos importantes que agregam valor ao produto final como: ausência de defeitos, fragrância e aroma, uniformidade, doçura, sabor, acidez, corpo, finalização, equilíbrio, dentre outros. A pontuação final da bebida do café e os métodos de processamento em pós-colheita não foram influenciados pela fermentação com leveduras.

**Palavra-chave:** Fermentação. Pontuação. Qualidade.

---

1: Graduando em Agronomia pelo Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, MG;  
2: Professor do Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, MG Unicerp.

## **EFFECT OF COFFEE BEANS FERMENTATION IN POST HARVEST IN THE FINAL QUALITY OF THE DRINK.**

**EDERALDO RAFAEL PIRES<sup>1</sup>, AQUILES JUNIOR DA CUNHA<sup>2</sup>**

### **ABSTRACT**

In Brazil, the quality of the coffee is evaluated, mainly, on the basis of the quality of the drink that is classified from 0 to 100 points, where the nearest number of the total represents the highest quality of the drink. The fermentation of grains after harvest is a promising tool to add qualities to the drink. This work evaluated whether the assisted fermentation of the coffee beans influence the quality of the drink in terms of score. The work was developed on the farm São Paulo in the municipality of Patrocínio – Minas Gerais, during the period from May to October 2016. The experiment was composed of eight treatments, with three repetitions, where various situations were analyzed on the fermentation and its positive interference. The fermentation occurred in specific containers within a stated period and the normal finalization process to which all coffee production is submitted. The coffee was collected on land after harvest in the form of natural cherry, natural pulped cherry and pulped cherry without the mucilage. The fermentation occurred in 24 hours and shortly after there was the interruption of the process by rinsing under running water. The drying occurred in the Sun with temperature variations since there was period of instability of the time during the process. After drying, the beans were processed and tested. Important points were analyzed that add value to the final product as: absence of defects, fragrance and aroma, uniformity, sweetness, flavor, acidity, body, finalization, balance, among others. The final score of the coffee drink and post harvest processing methods were not influenced by fermentation with yeast.

**Keywords:** Fermentation. Score. Quality.



## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a qualidade do café é avaliada, principalmente, em função de duas classificações: por tipo e por bebida. A classificação por tipo, investiga a qualidade do café no que se refere ao aspecto físico dos grãos, se existem, ou não, defeitos e impurezas (VILLACAFE, 2016). A classificação da bebida em si envolve todos os fatores relacionados ao gosto, paladar, sabor, aroma ou cheiro do café quando ele passa pelo processo da torra. Existe ainda a classificação por peneira que analisa o tamanho do grão que pode ser maior ou menor, e classificado de doze a vinte. A pontuação da qualidade da bebida é classificada de 0 a 100 pontos, onde o número mais próximo do total representa maior qualidade da bebida.

Mizumoto (2009) destaca que “As novas técnicas incorporadas através de amplos estudos realizados nos diversos centros de pesquisa implantados para a consecução do PRODECER, resultaram no desenvolvimento de técnicas agrícolas e produção de sementes adequadas ao clima e ao solo das diversas regiões brasileiras, algumas específicas para o manejo da agricultura no cerrado”.

O mercado para cafés especiais tem crescido exponencialmente e em função dessa alavancagem os produtores têm buscado por inovações que propiciem a produção de grãos de qualidade. O café deixou de ser apenas “café”, e além da sensação de cafeína passou-se a exigir mais pelos sabores e atribuiu-se outras exigências como informações inerentes aos lotes como: variedade, território, altitude, nome do produtor e outros detalhes da produção.

Novos processos estão sendo implementados na cafeicultura com o intuito de diversificar os sabores do café para atender a expectativa desses novos consumidores da bebida. Os lotes de café submetidos às fermentações com leveduras têm ganhado mais espaço na cadeia produtiva do café especial.

A fermentação dos grãos após a colheita é um promissor instrumento que poderá ser utilizado para acrescentar qualidades a bebida, transformando café comum em café especial. Dessa forma, visando buscar excelência na produção em qualidade, é importante o uso de alternativas no incremento da melhoria da pontuação da qualidade na bebida do café, e para isso, é relevante a pesquisa com a utilização de leveduras que auxiliam a fermentação do café

em grão e desta forma acentuar características importantes a bebida e elevar sua pontuação, podendo assim agregar valor ao produto final.

Assim sendo, o objetivo desse estudo foi avaliar a pontuação do café que passou pelo processo de fermentação e desta forma atingir um mercado superior e conseguir melhores preços no produto final. O aumento da pontuação quer dizer o aumento da qualidade do café e isso pode significar a abertura de novos mercados, principalmente de exportação.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho de coleta e secagem foi desenvolvido durante o período de maio a outubro de 2016 na Fazenda São Paulo, situada na área rural da cidade de Patrocínio MG, localizada nas seguintes coordenadas geográficas: 18°52'39,7"S 47°05'29,5"O, elevação 931 m. A classificação, torra, moagem e prova de bebida foi na Expocaccer - Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado LTDA.

Foram coletadas oito amostras com três repetições cada com os seguintes tratamentos: Cereja Natural, Cereja Descascado, Cereja Desmucilado, Fully Washed, e as demais amostras cereja descascado. Os tratamentos 1, 2, 3 e 4 houve adição de estimulantes de fermentação composto por leveduras. O tratamento 5 passou pelo processo de fermentação, porém, sem adição de estimulantes, já os tratamentos 6, 7 e 8 não sofreu interferência externa (Tabela 1).

Tabela 1: Tratamentos experimentais

Nº Tratamento	Qtde Coleta Inicial (mL)	Tratamento	Qtde tratamento (mL)
1	3000	I45. SAFL	60
2	3000	I45. PATL	60
3	3000	I45. PATL - N	60
4	3000	I45. SAFL - N	60
5	3000	Fully Washed	X
6	3000	Cereja Descascado	X
7	3000	Cereja Natural	X
8	3000	Cereja Desmucilado	X

Foi coletado três litros (3 litros) de café de forma separada, sendo que os tratamentos com adição de agentes fermentadores foram colocados em baldes com água até serem totalmente encobertos. Então foi adicionado sessenta mililitros (60 mL) de estimulante de fermentação composto por leveduras. As demais amostras foram colocadas em peneiras especialmente fabricadas para a secagem.

A fermentação ocorreu por vinte e quatro horas (24 h) sem interferência de outros fatores como luz ou agitação do produto, onde o experimento permaneceu em repouso absoluto até sua interrupção. Durante o processo de fermentação o pH da solução em que o café estava mergulhado foi monitorado, porém, não houve grandes alterações, ficando entre 4,6 e 5,0, (Figura 1).



Figura 1: Fermentação

Ao final do prazo de vinte e quatro horas (24 h), a fermentação foi interrompida com a lavagem do experimento em água corrente (Figura 2), e logo após foi levado a secagem em peneiras especialmente fabricadas.



Figura 2: Lavagem

A secagem (Figura 3) foi natural ao sol e o prazo da secagem foi indefinido devido a variação das condições climáticas, sendo monitorado pela umidade do café que foi recolhido de 10,8 a 11,3% de umidade.



Figura 3: Secagem

Após a secagem, o café foi descascado em máquina convencional, em seguida foi feita a seleção dos grãos, peneira 16 acima (Figura 4), separação dos defeitos como: preto, ardido, verde, concha, chocho, brocado, quebrado, coco e marinheiro.



Figura 4: Escolha

A torra foi executada em um torrefador a gás, cilíndrico giratório, a uma temperatura média entre 180 e 240 graus centígrados em um tempo médio de 8 minutos, até atingir uma torra clara na cor Agtron 60 – Cor padrão para prova de cafés especiais (Figura 5).



Figura 5: Torra

Após todos os processos anteriores, finalmente a prova da bebida, onde foram avaliadas, a pontuação da bebida através das características da bebida, fragrância, aroma, uniformidade, ausência de defeitos, doçura, sabor, acidez, corpo, finalização, equilíbrio e final de acordo com o protocolo da Associação Americana de Cafés Especiais (SCAA). Foram necessários três provadores com experiência para a emissão de seus pareceres sobre o resultado final do trabalho (Figura 6).



Figura 6: Prova Bebida

A pontuação final da bebida do café foi submetida à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de significância utilizando o programa SISVAR (FERREIRA, 2015).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pontuação final da qualidade da bebida do café, segundo metodologia da SCAA não foi influenciada significativamente pelos métodos de preparo pós-colheita e pelas leveduras aplicadas nos grãos em pós-colheita do café (Tabela 2).

Tabela 2: Pontuação final da bebida do café em função do uso de leveduras aplicadas nos grãos em pós-colheita do café

Tratamento	Nota final da bebida (SCAA)*
I45. SAFL	83,42 a
I45. PATL	82,83 a
I45. PATL - N	83,38 a
I45. SAFL - N	82,92 a
Fully Washed	83,63 a
Cereja Descascado	84,08 a
Cereja Natural	83,75 a
Cereja Desmucilado	83,75 a
DMS	3,20
CV(%)	1,40

\*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 0,05 de significância.

No tratamento 1, I45. SAFL, parcela 1, obteve a pontuação final de 83 pontos, acidez málica, chocolate barra claro. No tratamento 1, I45. SAFL, parcela 8, obteve a pontuação final de 84 pontos, acidez cítrica, chocolate barra. No tratamento 1, I45. SAFL, parcela 22, obteve a pontuação final 83,25 pontos, acidez cítrica, chocolate barra.

No tratamento 2, I45. PATL, parcela 2, obteve a pontuação final de 82 pontos, acidez málica, chocolate barra morto. No tratamento 2, I45. PATL, parcela 7, obteve a pontuação final

84,50 pontos, acidez cítrica, chocolate barra, tanino. No tratamento 2, I45. PATL, parcela 19, obteve a pontuação final 82 pontos, acidez cítrica, tanino.

No tratamento 3, I45. PATL – N, parcela 3, obteve a pontuação final 85 pontos, acidez málica, chocolate barra claro. No tratamento 3, I45. PATL – N, parcela 11, obteve a pontuação final 83,15 pontos, azedo, chocolate pouco. No tratamento 3, I45. PATL – N, parcela 23, obteve a pontuação final 82 pontos, sem sabor.

No tratamento 4, I45. SAFL - N, parcela 4, obteve a pontuação final 83,75 pontos, acidez cítrica, chocolate barra, doce. No tratamento 4, I45. SAFL - N, parcela 13, obteve a pontuação final 82 pontos, acidez málica, chocolate pouco, claro. No tratamento 4, I45. SAFL - N, parcela 20, obteve a pontuação final 83 pontos, acidez cítrica, chocolate barra, amargo.

No tratamento 5 Fully Washed, parcela 5, obteve a pontuação final 83,75 pontos, acidez cítrica, chocolate barra, claro. No tratamento 5 Fully Washed, parcela 15, obteve a pontuação final 83,15 pontos, acidez málica, chocolate barra, claro, tanino. No tratamento 5 Fully Washed, parcela 21, obteve a pontuação final 84,00 pontos, acidez málica, cítrico, chocolate barra, claro.

No tratamento 6, Cereja Descascado, parcela 6, obteve a pontuação final 83,75 pontos, acidez cítrica, chocolate, tanino. No tratamento 6, Cereja Descascado, parcela 10, obteve a pontuação final 83,75 pontos, acidez cítrica, chocolate, amargo, tanino. No tratamento 6, Cereja Descascado, parcela 24, obteve a pontuação final 84,75 pontos, acidez málica, chocolate barra.

No tratamento 7, Cereja Natural, parcela 9, obteve a pontuação final 84,25 pontos, acidez cítrica, polpa PCO, chocolate barra claro. No tratamento 7, Cereja Natural, parcela 14, obteve a pontuação final 81,50 pontos, sem sabor, tanino. No tratamento 7, Cereja Natural, parcela 18, obteve a pontuação final 85,50 pontos, avinhado, acidez málica, chocolate barra claro.

No tratamento 8, Cereja Desmucilado, parcela 12, obteve a pontuação final 82,75 pontos, sem sabor, acidez málica pouco, chocolate barra claro. No tratamento 8, Cereja Desmucilado, parcela 16, obteve a pontuação final 84,00 pontos, acidez málica, cítrico, chocolate barra claro. No tratamento 8, Cereja Desmucilado, parcela 17, obteve a pontuação final 84,50 pontos, sem sabor, acidez málica, doce, chocolate barra claro.

Segundo Rodrigues et al. (2017), “o processo de fermentação controlada em café pode ser benéfico para a qualidade da bebida, tornando a técnica, não só no Brasil, mas em outros países produtores, uma excelente alternativa para que se tenham melhores cafés e, consequentemente, maior valor agregado ao seu produto final”.

## 4 CONCLUSÃO

A pontuação final da qualidade da bebida do café não foi influenciada significativamente pelos métodos de preparo pós-colheita e pelas leveduras aplicadas nos grãos em pós-colheita do café.

## REFERENCIAS

MIZUMOTO; OGURA; DA CRUZ, Livro: **O Cerrado e seu brilho**. São Paulo – SP 2009. Cap. 8, p 323.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - UFV, Revista: **SBI Café**. Viçosa – MG, 2017. Dados disponíveis em: <http://www.sbicafe.ufv.br/>

VILACAFÉ, artigo: **Você sabe o que é uma bebida dura e uma bebida mole?** 2016. Dados disponíveis em: <https://villacafe.com.br/blog/voce-sabe-o-que-e-uma-bebida-dura-e-uma-mole/>

ZAMBOLIM, Livro: **Tecnologias de produção de café com qualidade**. Viçosa – MG, 2001. Cap. 13, p 475.



## **COSIDERAÇÕES FINAIS**

A fermentação dos grãos após a colheita é um promissor instrumento que poderá ser utilizado para acrescentar qualidades a bebida, transformando café comum em café especial. Dessa forma, visando buscar excelência na produção em qualidade, é importante o uso de alternativas no incremento da melhoria da pontuação da qualidade na bebida do café, e para isso, é relevante a pesquisa com a utilização de leveduras que auxiliam a fermentação do café em grão e desta forma acentuar características importantes a bebida e elevar sua pontuação, podendo assim agregar valor ao produto final.

Os resultados obtidos nesse estudo evidenciaram que, embora a fermentação não tenha influenciado significativamente a pontuação final da bebida do café, a adição das leveduras pode intensificar aromas que já estão presentes em alguns lotes de cafés, como o de chocolate, de frutas e o de caramelo. Cafés que não têm essas características poderiam ganhar esses aromas, agregando valor ao produto final.

## REFERÊNCIAS

ACADEMIA DO CAFÉ, Artigo: **Café ganha gosto de chocolate e caramelo com fungo extraído do próprio grão**, 2014. Dados disponíveis em: <https://economia.uol.com.br/agronegocio/noticias/redacao/2014/03/07/cafeganha-gosto-de-chocolate-e-caramelo-com-fungo-extraido-do-proprio-grao.htm>

CAFÉ DO CERRADO, artigo: **Denominação de origem**, 2015. Dados disponíveis em: <http://www.cafedocerrado.org/index.php?pg=denominacaodeorigem>

CAFÉ DO PRODUTOR, curiosidade: **O café como fator fundamental do desenvolvimento brasileiro**, 2017. Dados disponíveis em: <http://www.cafedoprodutor.com.br/novidades/curiosidades/curiosidade-o-caffe-como-fator-fundamental-do-desenvolvimento-brasileiro/>

INFOESCOLA, artigo: **Reino fungi/levedura**, 2004. Dados disponíveis em: <https://www.infoescola.com/reino-fungi/levedura/>

MIZUMOTO; OGURA; DA CRUZ, Livro: **O Cerrado e seu brilho**. São Paulo – SP 2009. Cap. 8, p 323.

REVISTA CAFEICULTURA, Artigo: **O que é um Café Especial**, 2010. Dados disponíveis em: <http://revistacafeicultura.com.br/?mat=30395>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - UFV, **Revista SBI Café**. Viçosa – MG, 2017. Dados disponíveis em: <http://www.sbicafe.ufv.br/>

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR, **Revista CEPPA**. Curitiba - PR, 2004. Dados disponíveis em: <https://revistas.ufpr.br/>

ZAMBOLIM, Livro: **Tecnologias de produção de café com qualidade**. Viçosa – MG, 2001. Cap. 13, p 475.