

2025

可持续发展 报告



目录

01

3. 引言

- 4 董事会主席寄语
- 6 首席执行官寄语
- 8 关于2025年可持续发展报告
- 9 亮点

02

12. 组织概况

- 13 我们是谁
- 14 全球布局
- 17 产品与品牌
- 24 治理结构
- 33 风险管理
- 35 道德与合规

03

40. 可持续发展战略

- 41 积极的社会与环境影响
- 43 “树衍万物”承诺
- 55 利益相关方参与
- 57 可持续金融
- 58 实质性议题
- 62 森泰未来 (Ecofuturo)

04

64. 社会绩效

- 65 人权
- 72 扶贫
- 78 员工
- 90 多元化、平等性与包容性
- 99 健康与安全
- 104 供应链

05

110. 环境绩效

- 111 环境管理
- 112 气候战略
- 119 生物多样性
- 129 水资源与污水
- 134 循环经济与废弃物管理
- 138 认证

06

141. 附录

- 142 GRI内容索引
- 152 SASB内容索引
- 153 鉴证报告
- 168 编写团队



为提供动态、直观的阅读体验，本报告采用交互式数字格式编写。

在本文档中，您可以点击链接、按钮及其他导航元素，在不同部分之间切换、访问补充内容，并随时返回目录。

我们建议使用最新版本的PDF阅读器，以充分利用所有可用的导航功能。



01 引言

- 董事会主席寄语
- 首席执行官寄语
- 关于2025年可持续发展报告
- 亮点



董事会主席 寄语

GRI 2-22

David Feffer

书赞梭诺董事会主席

一个多世纪以来，我们深刻意识到，基业长青不仅在于经受住时间的考验，更在于倾听时代变迁，理解变革规律，并始终不忘初心，做出负责任的回应。随着书赞梭诺不断发展，我们亦重申承诺，为子孙后代留下一份宝贵的遗产。

当今时代，全球挑战日益复杂且相互交织，预见与适应能力已不可或缺。

2025 年，我们着力强化适应能力，确保公司稳步迈向可持续增长。我们聚焦为社会及书赞梭诺创造共享价值，在关键领域推进变革，以资本纪律驱动竞争力与增长；同时坚守卓越运营，持续释放过去五年逾 700 亿雷亚尔投资所带来的价值。

我们为此迈出的重要一步是宣布与金佰利成立合资企业。新合资企业涉及位于 14 个国家与地区的 22 家工厂，年产能达 100 万吨生活用纸。此举符合我

们通过价值创造实现增长的战略方向，标志着书赞梭诺正式进入全球消费品市场。

在追求竞争力与创新的同时，我们始终秉持对自然与社会的尊重。在书赞梭诺，可持续发展是塑造未来决策的结构性要素。

这一理念自然而然地促使我们在去年对可持续发展战略进行了调整，使其在业务中更加具有跨领域特性并实现更深度的整合。这一过程包括治理体系的相应调整，以及对“树衍万物”承诺（Commitments to Renewing Life, CRLs）的进一步梳理与完善。目前，这些承诺围绕气候、自然和社会三大维度展开，更加清晰地强化了我们的战略意图：将资源和行动集中于能够在规模上产生实质性影响，并为全球重大解决方案做出贡献的领域。

这一切进展，离不开书赞梭诺的每一位参与者，包

括员工、客户、供应商、合作伙伴、社区、投资者、行业同仁以及社会各界。我们与各方共同学习，不断成长，并始终以刚柔并济的文化为各方创造价值。这种兼具坚韧与仁爱、季度业绩与长远视野、果敢与谦逊、韧性及适应力的模式，使我们得以从容应对不同周期，持续创新，灵活应变。

这意味着在追求稳健运营与财务成果的同时，我们也在落实高标准的 ESG 理念，正如本报告所呈现的那样。

我们期望的未来，需要我们做出负责任的选择，并清晰预见这些选择随时间推移所产生的影响。这亦是我们将继续书写书赞梭诺发展之路的方式——始终致力于“树衍万物”的使命，为人类和地球更可持续、更繁荣的未来做出切实贡献。

David Feffer
书赞梭诺董事会主席

“在追求竞争力与创新的同时，我们始终秉持对自然与社会的尊重。在书赞梭诺，可持续发展是塑造未来决策的结构性要素。”



首席执行官 寄语

GRI 2-22

Beto Abreu

书赞梭诺首席执行官

2025 年是我们发展历程中的重要节点。在全球环境复杂严峻、竞争加剧的背景下，我们更加聚焦于为业务和社会创造最大共享价值的关键领域。

我们始终沿着“提升竞争力”与“遵循资本纪律”这两条战略主线稳步前行。前者保障了当下运营所需的严谨性，后者则为我们的未来发展奠定基础。通过优先投资于更具附加值且能产生积极社会与环境影响的项目，我们确保实现与长远愿景相契合的盈利性增长。

过去五年，我们投资超过 700 亿雷亚尔，其中 400 亿雷亚尔用于资产扩建与现代化改造。完成这一重大投资周期后，2025 年成为我们收获成果的时刻。我们通过结构性举措降低总运营成本（OpEx），在效率、卓越运营与可持续发展方面取得进展，为书赞梭诺迎接未来发展周期做好准备。

帕尔杜河畔里巴斯工厂完成首个完整运营年度，木浆产量达到 258 万吨，超出额定产能；通过阿拉克鲁斯生活用纸厂的投产，我们扩大了消费品业务；利梅拉新增的绒毛浆生产线，使现有产能提升至四倍，巩固了我们在绒毛浆市场的地位。我们还拓展了纤维替代路径，将桉木短纤应用于传统上使用其他纤维的领域。

人工林作为我们核心资产，其生产力通过先进育种技术、世界级森林培育方式以及负责任管理得到持续提升，日均种植树苗约 120 万株。另一重要进展是与埃尔多拉多（Eldorado）公司签署一项协议，该协议涉及南马托格罗索州森林资产置换。通过优化物流与资源配置，我们的运营效率进一步提高。

我们的国际化进程同样取得了进展。在美国，书赞梭诺包装业务在完成整合一年后，调整后息税折旧及摊销前利润（EBITDA）首次为正。我们还迈出了历史性一步，与金佰利成立合资企业，项目投资额达 17 亿美元，覆盖位于 14 个国家与地区的 22 家工厂，年产能达 100 万吨生活用纸。

这些成果离不开每一位成就书赞梭诺的人：这支团队激励变革，推动我们不断前行。让我们倍感自豪的是，92% 的员工推荐本公司为理想的工作场所，这充分体现了我们刚柔并济的文化力量。同时，我们将女性领导（职能经理及以上）比例提高到了 30.18%，进一步强化了我们对多元化、平等性与包容性的承诺。

我们坚信“大我于前，小我于后”。因此，我们持续优化生产与商业模式，以创新为主线，将可持续理念更深地融入公司战略。我们坚信，积极影响、竞争力与价值创造是相辅相成的。这一理念指引着我们可持续发展战略的演进，并加速推动与联合国可持续发展目标（UN SDGs）相契合的“树衍万物”承诺落地。

我们还扩大了与社区的对话，加强了价值链建设，构建了推动环境与社会议程的合作伙伴关系。我们深知，这些因素对于我们商业模式的韧性以及运营所在地的发展至关重要。

在社会领域，我们于 2025 年实现重要里程碑，通过自身倡议以及与开发银行、国际机构、政府部门、巴西 S 系统（Brazilian S System）及私营社会投资者的合作，帮助 44,344 人摆脱贫困。截至目前，我们已累计支持 141,686 人脱贫，稳步迈向 2030 年在运营所在地区帮助 20 万人脱贫的目标。这一成果经年度审计，充分体现了我们在推动自主创收、支持民众生活实现真正变革方面的能力。

在环境领域，我们的目标是在亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多生物群落中连通 50 万公顷破碎地块，这是遏制生物多样性丧失的关键一步，我们向此目标不断迈进。过去一年，我们将 55,366 公顷土地纳入这些生态走廊，自 2020 年以来已累计连接 214,368 公顷土地。

我邀请您在接下来的页面中，了解我们在 2025 年所取得的主要成果与成就。每一项进展都印证了我们的“树衍万物”使命，并推动我们为创造一个更可持续的未来贡献力量。

Beto Abreu
书赞梭诺首席执行官

“我们坚信‘大我于前，小我于后’。因此，我们持续优化生产与商业模式，以创新为主线，**将可持续更深地融入公司战略。**”



关于 2025 年 可持续发展报告

GRI 2-3

本报告于 2026 年 3 月 23 日发布，详细介绍了书赞
按诺在财务、社会、环境及治理方面的主要成果与整
体表现，覆盖 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间。
报告介绍了书赞按诺股份有限公司 (Suzano S.A.)
在巴西国内外，以及书赞按诺包装公司 (Suzano
Packaging)、富优基尼 (FuturaGene) 以及森泰未来
(Ecofuturo) 的相关信息。GRI 2-2

本报告按年度编制，与财务报告周期保持一致，并遵
循全球报告倡议 (Global Reporting Initiative, GRI)
标准等全球主流指南，确保报告的可比性与可信度。
这包括最新修订的 GRI 101 生物多样性标准及巴西证
券和交易所委员会 (葡语缩写 CVM) 第 59 号决议的
要求，并与 17 项联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
保持一致。

本报告同时纳入了可持续发展会计准则委员会
(Sustainability Accounting Standards Board,
SASB) 针对浆纸业、林业管理、容器与包装三个行
业的指标。此外，报告参考了国际可持续发展准则
理事会 (International Sustainability Standards
Board, ISSB) 发布的《气候相关披露准则》(IFRS S2
Climate-related Disclosures)，该准则整合了气候相

关财务披露工作组 (Task Force on Climate-Related
Financial Disclosures, TCFD) 的建议。

本报告经公司法定执行管理团队审阅批准，并依据
NBC TO 3000 (ISAE 3000) 标准获得有限保证。相
关鉴证工作包括对书赞按诺管理层及其他参与信息编
制的公司高管进行询问，并运用分析程序获取证据，
以形成关于整体信息的结论。该鉴证过程由普华永道
(PwC) 执行，涉及领导层与高管在咨询阶段的参与，
并形成最终鉴证意见。GRI 2-5, 2-14

此外，《编制基础》详细说明了本报告所披露指标的
参数。本报告与《编制基础》是我们非财务信息中心(即
书赞按诺可持续发展中心)的一部分，其中包含一套
更广泛的指标，涵盖实质性议题与非实质性议题。



访问
[书赞按诺可持续发展中心](#)。

如有疑问、建议或需要更多信息，请通过电子邮
件联系：relatoriosuzano@suzano.com.br

亮点



财务资本

501亿雷亚尔
净收入

139亿雷亚尔
运营现金流¹

38%
债务与可持续发展承诺
挂钩

217亿雷亚尔
调整后息税折旧摊销前利润
(adjusted EBITDA)

315亿雷亚尔
附加值

¹ 考虑调整后息税折旧及摊销前利润减去维护性资本支出 (现金制)



自然资本

290万²公顷
土地, 其中:

90%
的能源消耗来自可再生
资源

4,330万吨
自2020年起, 从大气累计
移除二氧化碳4,330 万吨

160万³公顷
用于生产
(相当于里约热内卢市面积的14倍)

每天种植
120万株
树苗

² 不包括来自支持协议、市场和Veracel区域的木材。数据已获保证, 并已根据书赞按诺地理信息处理流程进行鉴证与更新。

110万公顷
用于保护
(相当于圣保罗市面积的7倍)

³ 适用于公允价值计算的有效生产种植面积 为1,228,834公顷 (该信息亦可见于2025年经审计合并财务报表)。

157,000公顷
基础设施⁴用地

⁴ 基础设施主要指园区内的道路网络 (主干道、次干道及林间道路)、输电线路、天然气管道、油井地役权, 以及砖石建筑、苗圃、监控塔、木材仓库、矿藏等。



制造资本

126亿雷亚尔
投资 (资本支出)

1,340万吨
商品浆产能

200万吨
纸张及其他产品产能

亮点



人力资本

22,235

名正式员工

23.5%

的管理职位 (经理及以上)
由非裔员工担任

140万

小时用于培训和发展

32,844

名外包员工

30.2%

的管理职位 (经理及以上)
由女性担任



智力资本

1.992亿

雷亚尔投资于研发

862

项专利已注册或申请中

78

个受保护或已备案的品种,
其中4个为基因改良品种



社会与关系资本

320,946

人从社区计划和项目中
受益

140,000+

自2020年以来,支持超过
14万人摆脱贫困

5,560万

雷亚尔投资于社区计划
和项目¹

¹不包括税收优惠和捐赠。

ESG评级

2025 年，书赞梭诺在专业评级机构的 ESG 风险评估中取得提升，这些机构专注于分析不同组织的环境、社会与治理表现。

明晟 (MSCI)

评分提高0.2分，从4.6分升至4.8分，维持BB评级。

SUSTAINALYTICS

评分降低0.9分，降至16.8分(分数越低, 风险越低), 维持低风险类别。





CDP

森林领域获评A级(最高等级)，三项评估(在2024年下滑后)均有显著提升

ECOVADIS可持续发展评级

获得89分(高于2024年的87分)，保持铂金奖章(该奖章授予排名前1%的受评公司)。该国际平台从环境、劳工与人权、商业道德、可持续采购四个维度对企业进行评估。

历年评级

评级机构及领域	2022	2023	2024	2025	趋势	
 MSCI	4.3 (B)	4.5 (BB)	4.6 (BB)	4.8 (BB)	↑	
 CDP	水安全	A	A	B	A-	↑
	森林	A-	B	B	A list	↑
	气候	A-	A-	C	B	↑
 ecovadis 点击此处查看 可持续发展评级	69 (银)	78 (铂金)	87 (铂金)	89 (铂金)	↑	
 SUSTAINALYTICS	18.2	18.1 低风险	17.7 低风险	16.8 低风险	↑	



02 组织概况

- 我们是谁
- 全球布局
- 产品与品牌
- 治理结构
- 风险管理
- 道德与合规



我们是谁

书赞梭诺股份有限公司 (Suzano S.A) 是全球大型商品浆生产商，拉丁美洲最大的纸张生产商之一，同时也是巴西卫生纸市场的领导者。公司拥有 102 年的历史，以“树衍万物”为使命。在这一理念的指引下，书赞梭诺致力于为地球和子孙后代建设一个可持续的未来。GRI 2-1

这一未来愿景的实现依托于我们的运营韧性与财务实力，这使书赞梭诺能够为全球超过100个国家与地区提供包括木浆、纸张、个人护理及卫生用品在内的解决方案。书赞梭诺已融入超过20亿人的生活，约占全球人口的25%。

过去一年迈出的每一步，都彰显了我们将市场实力与可持续发展最佳实践相结合、化挑战为机遇以驱动创新、为社会创造积极影响的承诺。GRI 2-6

更多信息请访问 <https://www.suzano.com.br/en> 以及公司的社交媒体账号：

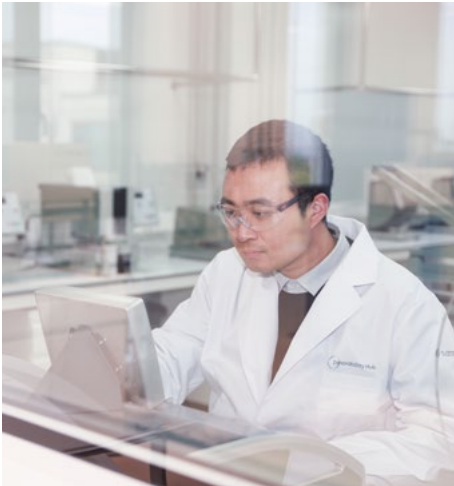
- 
[Instagram @suzano_oficial](#)
- 
[Facebook @suzanoempresa](#)
- 
[LinkedIn @suzano](#)
- 
[@suzano_oficial](#)
- 
[书赞梭诺Suzano](#)



100+

国家与地区，

融入超过20亿人的生活，
约占**全球人口的25%**



全球布局

GRI 2-1, 2-6

2025 年，书赞梭诺在巴西及海外开展商业、物流、工业及机构运营活动。在巴西，公司业务网络覆盖工业与林业基地，港口、配送中心等物流设施，以

及技术中心。书赞梭诺运营和 / 或设有机构的完整国家名单，详见 [2025 年经审计合并财务报表](#)。



在巴西 GRI 2-1, 2-6

 12 家全资工厂 +
1 家合资工厂 - 与斯道拉恩索合资 (Veracel 工厂)



巴伊亚州

穆库里
欧纳波利斯 - Veracel (合资)

塞阿拉州

马拉卡纳乌

圣埃斯皮里图州

阿拉克鲁斯
伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁

马拉尼昂州

因佩拉特里斯

南马托格罗索州

帕尔杜河畔里巴斯
特雷斯拉瓜斯

帕拉州

贝伦

圣保罗州

雅卡雷伊
利梅拉
摩基达斯克鲁易斯
苏扎诺



1 个公司总部

萨尔瓦多 (巴伊亚州)



1 个总部办公室

圣保罗 (圣保罗州)



4 个技术中心

阿拉克鲁斯 (圣埃斯皮里图州);
伊塔佩蒂宁加、雅卡雷伊、利梅拉
(圣保罗州)



4 个港口

波图塞尔港, 位于阿拉克鲁斯 (圣埃斯皮里图州)
伊塔基港, 位于圣路易斯 (马拉尼昂州); 桑托斯港,
位于桑托斯 (圣保罗州); 贝尔蒙蒂海运码头 (巴
伊亚州)¹



29 个配送中心

¹ 贝尔蒙蒂海运码头服务于Veracel。

在全球



2 家工厂

美国: 派恩布拉夫 (阿肯色州); 韦恩
斯维尔 (北卡罗来纳州)



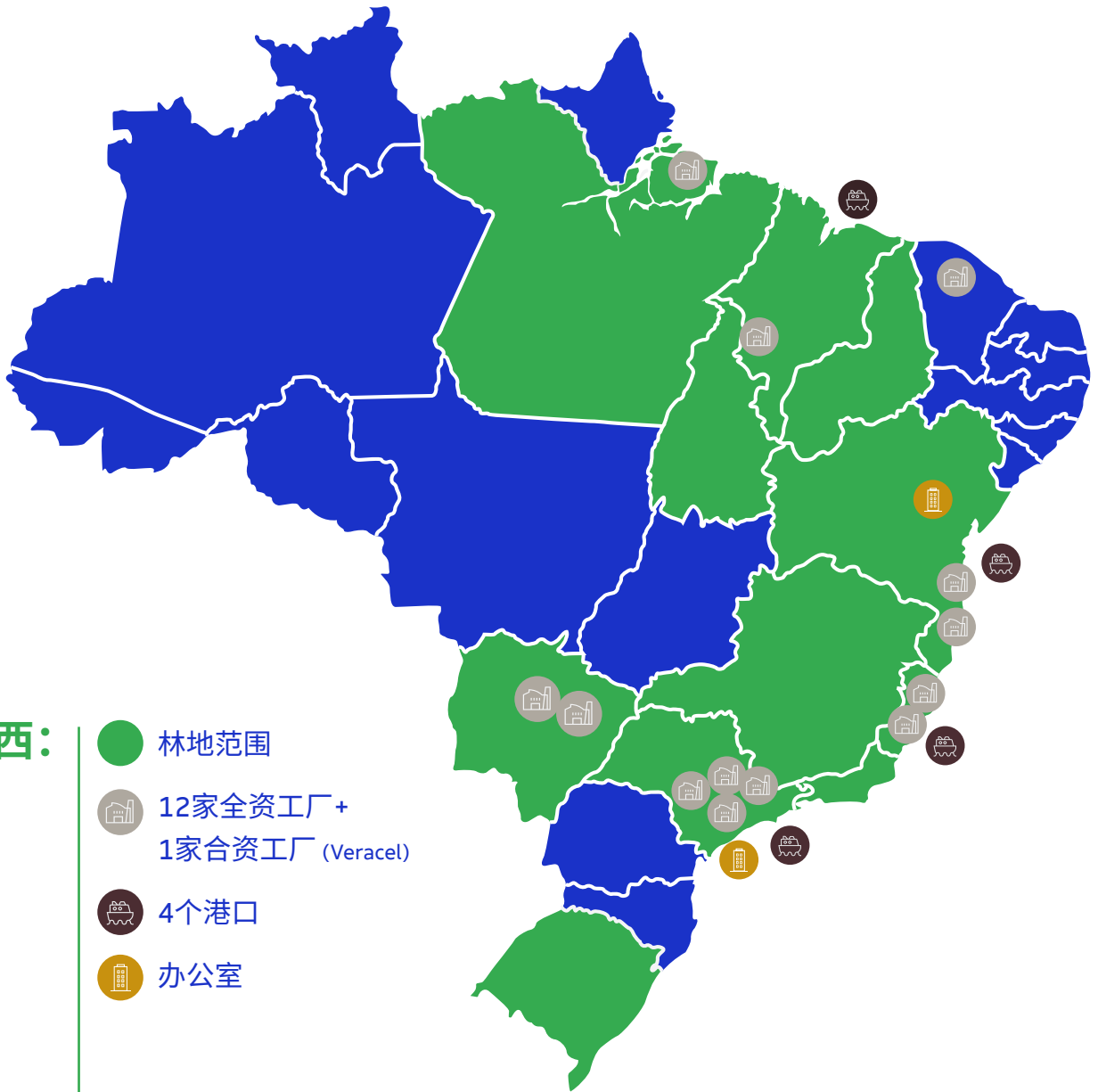
9 个国际办公室

阿根廷 (布宜诺斯艾利斯); 奥地利 (维也纳);
中国 (上海); 厄瓜多尔 (瓜亚基尔); 以色列
(雷霍沃特); 荷兰 (阿姆斯特丹); 新加坡 (新
加坡); 韩国 (首尔); 美国 (劳德代尔堡)



2 个技术中心

中国 (上海); 以色列 (雷霍沃特)



在巴西：

-  林地范围
-  12家全资工厂+
1家合资工厂 (Veracel)
-  4个港口
-  办公室

在全球：

- 2个工厂
- 9个国际办公室





产品与品牌

GRI 2-6, 3-3: 产品设计与生命周期管理

书赞梭诺的解决方案与创新已融入个人与组织日常，满足了消费者个人需求及各价值链的期待。这些产品的来源是树木，它们在林地管理方式下生长，后转化为可持续材料。公司的人工林位于巴西，专门种植桉树（仅供生产木浆、纸张及其他生物基原料），并在每个收获周期后进行复种。

通过对研发与新技术的持续投入，书赞梭诺不断提升工艺效率，强化其在生物经济领域中的作用，推动可再生资源替代化石基材料。这些工艺融合了功能性、创新与环境责任，同时关注社会当前与未来的需求。

书赞梭诺的价值链覆盖从林地与工厂运营所需的投入品与服务，直至木浆（包括绒毛浆）、各类用途的纸张及消费品的销售。木浆业务主要服务于卫生纸、印刷书写纸、特种纸及包装纸生产商，覆盖亚洲、欧洲、拉丁美洲和北美。

在整个价值链中，生物基产品是推动向可再生经济转型战略的关键要素。通过扩大可再生纤维的应用以替代塑料等化石基原材料，公司确立了“以纤维基替代化石基”的理念，即将桉木纤维用于传统上使用其他非可再生纤维或原料的领域。

在绒毛浆市场，公司主要销售给吸收性产品（如婴儿及成人纸尿裤、卫生巾、宠物垫等）制造商，重点关注巴西、中国、日本、墨西哥、欧洲和中东等市场。

在纸张与包装领域，书赞梭诺与价值链中的不同参与者（如印刷公司、加工商、分销商）合作，并通过联合项目与品牌商保持紧密联系。公司强调，在该领域不直接参与烟草价值链的原料供应。

在消费品领域，最终产品的后道加工生产在七个工厂进行：阿拉克鲁斯、贝伦、伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁、因佩拉特里斯、马拉卡纳乌、摩基达斯克鲁易斯和穆库里。书赞梭诺的生活用纸业务分为家用（家庭场景）与商用（非家庭场景）两大主线。

木浆

木浆 - Suzano Biopulp 金鱼

绒毛浆 - 优卡绒®



纸张与包装

特种纸 - Bluecup®, Bluecup Bio®, Greenbag®, Greenpack Suzano®, Lin Suzano e Loop®, Loop®

印刷书写纸 - Report® A3 75g/m², Report® A4 75g/m², Report® A4 90g/m², Report® Reciclato A4 75g/m², Report® carta A4 75 g/m², Report® Coloridos A4 75g/m², Report® Ofício 2 75 g/m², Senninha®

非涂布纸 - Alta Alvura Laser®, Alta Alvura Alcalino®, Paperperfect Laser®, Paperperfect Opaque®, Polén Bold®, Polén Natural® and Reciclato®

纸板 - Super 6 Plus®, Supremo Alta Alvura®, TP White Plus®, TP White Plus® Carbono Neutro, TP White Pharma Plus®, TP White Pharma Plus® Carbono Neutro

涂布纸 - Couché Suzano Fit Silk®, Couché Suzano Design Gloss®, Couché Suzano Design Matte®, Couché Suzano Fit Gloss®



卫生用品

纸尿裤 - Maxx Baby®

餐巾纸 - Scott® Dia a Dia*, Scott® Grand Hotel*, Scala®*

面巾纸 - Kleenex® Bolso*, Kleenex® Kids Box*, Kleenex® Dia a Dia Box*

卫生纸 - Floral®, La Vie Blanc®, Max Pure®, Mimmo Folha Dupla®, Mimo Folha Tripla®, Mimmo Greenpack®, Mimmo® Lenços Umedecidos, Neve® Lenços Umedecidos, Neve Supreme®, Neve Toque da Seda®

可重复使用抹布 - Scott Duramax*

厨房纸 - Scala®

商用线产品 - Kleenex®*, Neve®, Scott®*, Wypall®

Floral

GRAND
HOTEL
GUARDANAPOS SOFISTICADOS

Kleenex

La Vie
Blanc
Seu papel é o melhor papel

Max
pure

fraldas
Maxx
Baby

Mimmo
FOLHA TRIPLA

Neve

Scala
Papel para Cozinha
e Limpeza

Scott
Duramax

WYPALL
BRAND

*®/™ 商标经 Kimberly-Clark Worldwide, Inc. 及其附属公司授权。©KCWW



提升竞争力

作为战略评估与资本配置持续性流程的一部分，书赞梭诺定期审查其业务与创新举措。这对于确保公司投资与优先事项及长期价值创造保持一致至关重要，并能在日益严峻的全球环境中提升竞争力。

近年来，书赞梭诺在探索新技术路线与商业模式方面取得了进展。然而，随着公司完成一轮重大投资周期，并聚焦于执行、效率与投资回报，我们决定不再将某些尽管技术上可行，但与当前资本配置方针不符的项目作为优先事项。

例如，书赞梭诺重新评估其在Woodspin (与Spinnova的合资企业) 的股权，并决定不再对该业务追加投资，包括2024年在芬兰投产的工厂。由于业务关联性，位于利梅拉 (圣保罗州) 的微纤化纤维素 (MFC) 工厂也随之停运。

经过对战略契合度、技术效率与资本回报等因素的全面分析，书赞梭诺决定终止木质素业务，包括Ecolig®产品线，以将公司竞争力与资源集中于更具长期影响与规模化潜力的解决方案上。我们将继续履行对合作伙伴及客户的承诺，包括在过渡期间提供技术支持。

2025 年，这一战略也促成公司决定关闭位于加拿大本拿比的研究实验室，并将其业务迁移至书赞梭诺在巴西的实验室，从而使公司能够优先发展更具规模与竞争力的业务。

同样，为了聚焦竞争力与优先事项，书赞梭诺正在终止书赞梭诺企业风险投资基金 (Suzano Ventures)——一项旨在为初创企业提供支持与发展的计划。现有的合作伙伴关系将予以保留，并由与各项目相关的业务部门进行管理。我们认为，关注已经能为业务挑战提供成熟解决方案的外部初创企业并建立合作，更具效率与灵活性。这可以优化创新生态系统和价值创造。

基于这一聚焦战略与资产优化方向，书赞梭诺于2026年1月5日宣布终止里奥韦尔迪工厂的运营。经过深入研究与多次多元化尝试，我们选择将印刷书写纸业务集中于已具备相关生产力的工厂，包括位于巴西的苏扎诺、利梅拉、穆库里，以及位于美国派恩布拉夫和韦恩斯维尔的国际工厂。

经过此次复盘，创新类投资将集中于两大关键战略领域：其一是林业生物技术，我们将聚焦于提升书赞梭诺人工林的生产率、韧性与效率。其二是对短纤新应用的探索。我们将其作为“纤维替代”议程的一部分，扩大木浆在各类可再生解决方案中的应用，以替代化石基材料或竞争力较弱的其他纤维，从而开辟新的可持续市场。

2025 年度投资

巴西：

2025 年，受国际纸浆价格承压、宏观经济波动加剧、全球竞争日趋激烈等因素影响，行业环境充满挑战。面对这些因素及地缘政治的不确定性，书赞梭诺仍坚持可持续增长与效率提升战略，将投资聚焦于增强运营韧性、成本纪律与产业链整合。

在林业领域，公司与巴西埃尔多拉多公司（Eldorado Brasil）签署南马托格罗索州生物资产置换协议，涉及约 1,800 万立方米活立木。该交易总额为 13.2 亿雷亚尔，其中 8.78 亿雷亚尔于 2025 年支付，4.39 亿雷亚尔将于 2026 年支付，执行期为六年。

该交易涉及同等数量但处于不同成熟阶段木材的置换。埃尔多拉多将向书赞梭诺提供成熟的活立木，由书赞梭诺在 2025 年至 2027 年间收获。作为交换，书赞梭诺将向埃尔多拉多提供等量的、目前尚未成熟的活立木。这些活立木将于 2028 年至 2031 年间采伐。此次交易降低了公司对新人工林的需求，优化了公司自有收获区，同时提升了木材特定消耗效率。

在通过扩大产能来提升田间效率方面，书赞梭诺在巴西东南部地区进行了重大投资。11 月，公司第七家生活用纸工厂在阿拉克鲁斯开始运营，年产能达 6 万吨。该工厂总投资为 6.5 亿雷亚尔，覆盖整个项目建设周期。此项投资得益于书赞梭诺出口业务产生的巴西州级商品流通服务税（ICMS）抵扣额。该金额加上 2025 年在该厂完成的其他举措，使年内资产投资总额达到 11.7 亿雷亚尔，其中包括一台新的生物质锅炉。该生物质锅炉每小时可产生 120 吨蒸汽，通过替代化石燃料推动能源矩阵的脱碳。GRI 2-6

在持续推进业务组合多元化的进程中，书赞梭诺于 12 月在利梅拉工厂启动了一条绒毛浆生产线。该项目投资额为 4.9 亿雷亚尔，将原有生产线改造为柔性生产线。此举使公司优卡绒® 年产能翻两番，从 10 万吨提升至 44 万吨，进一步巩固了其在婴儿及成人纸尿裤、女性卫生用品、宠物垫等吸收性个人卫生产品市场的地位。

在推进产能扩张的同时，我们还为资产现代化改造争取了资金支持。巴西国家经济和社会发展银行（BNDES）批准了一项 4.517 亿雷亚尔的贷款，其作为书赞梭诺总额 7 亿雷亚尔的全球融资计划的一部分，旨在对阿拉克鲁斯、利梅拉、摩基达斯克鲁易斯、穆库里和特雷斯拉瓜斯工厂的仓储设施进行改造与扩建。该笔资金来自于 BNDES 气候基金（Climate Fund）与 FINEM 项目，用于支持与书赞梭诺“树衍万物”承诺相关的八个结构性项目，聚焦运营韧性及社会与环境效率。这些项目整合了技术与创新，打造了一个以再生经济与可持续发展为导向的生产模式。

全球范围：

公司宣布与金佰利成立生活用纸合资企业，标志着书赞梭诺国际化战略取得了重大进展。该举措将书赞梭诺的工业领导地位与运营效率，同金佰利在品牌管理、市场营销及全球销售方面的专业能力相结合，其目标是在家庭护理及商用领域等国际市场实现规模经济，希望复制书赞梭诺于 2023 年收购并成功整合金佰利巴西生活用纸资产的经验。

该交易以 17.3 亿美元收购合资企业 51% 的股份，将使书赞梭诺成为该领域的全球性参与者。新公司将拥有独立管理层，运营覆盖 14 个国家和地区的 22

家工厂，总产能约为每年 100 万吨，并拥有包括 Kleenex® 和 Scott® 在内的超过 40 个授权区域及全球品牌。交易预计于 2026 年下半年完成，尚需获得监管审批并完成相关公司的重组流程。

运营成果与效率

作为出口型企业，书赞梭诺的销售收入以美元计价，而成本主要以巴西雷亚尔结算。2025 财年，由于雷亚尔兑美元的平均汇率较上一年走弱，公司经营盈利能力因此受到积极影响。然而，这一利好因素被全球纸浆价格下跌所抵消，后者成为当年现金创造能力面临的主要压力之一。

面对充满挑战的价格环境，公司加强了风险管理与成本纪律，以应对市场下行所需的财务实力与流动性。通过能源效率与脱碳项目，可持续发展已真正融入这些成果中。减少能源、蒸汽及其他投入品消耗的举措，能够直接提升业务竞争力与韧性。

书赞梭诺的竞争力得益于人工智能与流程优化的赋能。例如，通过改进技术使纤维最终成本降低 5%。其他工作领域涵盖从蒸煮器和造纸机性能的优化，到物流和设施网络的重构。通过提升效率，书赞梭诺在经济下行期得以保障利润率，强化财务状况。公司债务总额中，38% 与可持续发展 (ESG) 目标挂钩，将社会、环保绩效与降低资本成本相连接。

各业务单元表现：

· **木浆**：木浆业务受益于帕尔杜河畔里巴斯工厂的出色表现。该工厂完成首个满负荷运营年度。作为书赞梭诺最现代化的工厂，该工厂在成本、用水效率及减排方面带来了结构性收益，验证了该项目的稳健性。

· **纸张和包装**：该业务板块的亮点在于北美国际平台（书赞梭诺包装公司）的整合。该业务实现了运营盈亏平衡，并首次录得调整后息税折旧及摊销前利润 (EBITDA) 为正。

· **消费品（生活用纸）**：该业务单元实现了创纪录的业绩。尽管市场竞争者产能增加，但销量与收入均实现同比增长，涨幅分别为 3% 与 5%。书赞梭诺巩固了其在巴西北部、东北部及东南部地区卫生纸市场的领先地位，并在南部市场取得重大进展。除创收入新高外，预计半成品转移成本将实现 30% 的下降。

流程创新

对书赞梭诺而言，创新是指导公司整合技术、人才与可持续发展以创造业务价值的战略驱动力。2025 年，我们通过伙伴关系、数字解决方案及全面深化创新，以提高运营效率、优化林地管理并增强整个价值链各环节的决策能力。

数字化转型是书赞梭诺社会与环境承诺的战略支点，我们将人工智能与数据分析融入智能生态系统。在林业领域，书赞梭诺与以色列公司 Marvin 合作，该公司用于土地管理及浆纸业供应链全流程管理的 AI 平台已通过技术验证。

该解决方案利用遥感技术与实地数据，对书赞梭诺所有的土地进行全量监测，确保木材来源与地理空间信息的整合追溯，并可一键调取文件凭证。同时，该系统能够依照《温室气体核算体系》(GHG Protocol)、自然相关财务披露工作组(TNFD)及《欧盟零毁林法案》(EUDR) 等国际标准与 ESG 框架要求，精确测算碳汇与用水数据。

在工业运营中，书赞梭诺与微软开展合作，使用生成式人工智能来提高公司在特雷斯拉瓜斯浆厂的运营效率。这款名为 Ana Maria 的人工智能解决方案结合了微软 Azure OpenAI 服务的资源与微软 Teams 的易用性，可提供即时信息、加快决策速度、提高蒸煮器的生物能源效率，减少浪费并增强运营安全性。



**数字化转型是书赞梭诺
社会与环境承诺的战略
支点**

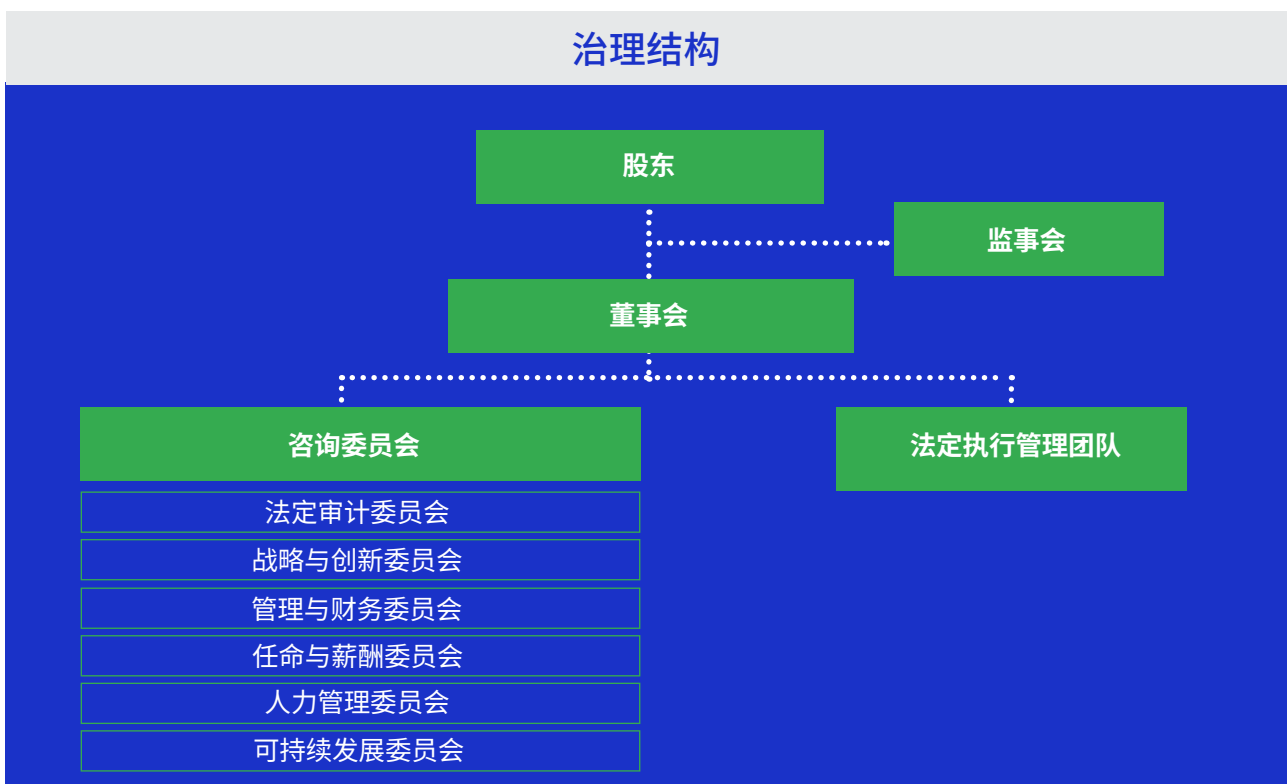


治理结构

书赞梭诺是一家以公司制形式运营的上市公司，股票在巴西证券交易所（B3）的新市场（Novo Mercado）板块及场外交易市场（Over-the-Counter Market）挂牌交易。新市场板块是专为自愿采纳高标准公司治理规范的企业而设立的板块。此外，书赞梭诺还在纽约证券交易所（NYSE）设有二级美国存托凭证（Level II ADR）项目。这不仅提升了公司的国际知名度，也进一步强化了其在信息披露方面

的透明度与责任要求。GRI 2-1

书赞梭诺的治理结构由股东、监事会和董事会组成，董事会下设六个咨询委员会（其中一个为法定委员会）。此外，公司设有法定执行管理团队，任期一年，成员可连任，负责业务运营与管理，确保战略与业务计划按照董事会批准的指导方针执行。GRI 2-9, 2-17



监事会

GRI 2-9

监事会是执行监督与审查行政机构的独立机构，采用非常设机制，应股东要求可予以设立。监事会由三至五名正式成员及同等数量的候补成员组成，均在股东大会上选举产生，统一任期为一年。2025 年，监事会选举产生了三名正式成员与三名候补成员。候补成

员仅在正式成员缺席时参加会议。

请访问[书赞梭诺投资者关系网站](#)阅读监事会成员简历。

姓名	会议出席率	任职起始时间	国籍	相关经验
Rubens Barletta	100%	2004年4月30日	巴西	法律、浆纸业
Luciano Douglas Colauto	不适用	2024年4月25日	巴西	风险管理、财务
Roberto Figueiredo Mello	不适用	2004年4月30日	巴西	风险管理、财务
Luiz Augusto Marques Paes	100%	2004年4月30日	巴西	法律、浆纸业、税务
Eraldo Soares Peçanha	100%	2017年4月28日	巴西	浆纸业、财务
Kurt Janos Toth	不适用	2017年4月28日	巴西	风险管理、财务

董事会

GRI 2-9, 2-12, 2-13, 2-14

董事会是书赞梭诺公司最高治理机构，负责选举执行管理团队并监督其履职情况，批准机构政策、道德与行为准则、公司使命及文化驱动力，并就道德、合规、ESG 及信息安全等相关事项进行审议。董事会负责监督并指导公司长期管理及战略，包括确保可持续发展战略符合公司的业务本质和总体方针。管理成果及相关绩效通过公司可持续发展报告与可持续发展中心定期披露。董事会还依据咨询委员会的报告，对风险管理及内部控制进行监督。

在利益相关方参与方面，董事会、可持续发展委员会及执行委员会（由公司首席执行官和执行副总裁组成的高管团队）在与关键群体的持续互动中发挥核心作用，包括定期与投资者会面、就重要议题发表公开声明、与战略社区及客户对话、参与各类论坛等。

将执行委员会与业务部门深度融合，有助于在利益相关方诉求的背景下验证目标设定的合理性。这些互动及内部流程（包括风险、控制、指标和行动计划）所形成的成果，会通过各类咨询委员会（包括法定审计委员会）以及高管团队提交的报告，供董事会审议参考，从而为与风险、战略重点以及社会和环境承诺相关的战略决策与发展方向提供支持。

选拔

GRI 2-10

董事会成员由股东大会选举产生，任期两年，可连任。董事会主席不兼任公司高级管理人员；董事会及其委员会成员的提名遵循《治理政策》及《董事会成员提名政策》。

董事会及各咨询委员会成员的提名基于“确保遴选出高素质高管”的标准，候选人须认同并契合书赞桉诺使命、愿景及核心价值观（包括正直、承诺、责任、进取、协作、朴实、坚毅）。同时，候选人须具备与所提名职位相符的专业、技术及学术经验。

GRI 2-11, 2-17

选拔过程还考虑以下标准：文化与观点的多样性，无利益冲突，有充分时间投入岗位职责，与公司法定执行管理团队无关联，具有良好声誉及公认的道德操守，以及在财务、会计、风险、可持续发展及公司业务等领域具备相关经验。GRI 2-10

截至 2025 年底，董事会成员中女性占 22%，独立董事占 44%。

请访问书赞桉诺[投资者关系网站](#)阅读董事会成员简历。

关于书赞桉诺董事会成员简介及经验的补充信息

GRI 2-9, 2-17

姓名	会议出席率	是否独立	任职起始时间	国籍	经验
David Feffer (主席)	100%	否	1998年4月30日	巴西	浆纸业、金融、创新
Daniel Feffer (副主席)	100%	否	2001年6月7日	巴西	浆纸业、ESG、财务
Nildemar Secches (副主席)	100%	否	2008年4月29日	巴西	浆纸业、风险管理与合规、能源、消费品
Paulo Rogério Caffarelli	100%	是	2020年5月22日	巴西	风险管理与合规、财务、制造业、信息技术、房地产
Rodrigo Calvo Calindo	100%	是	2020年5月22日	巴西	财务、消费品、教育
Paulo Sérgio Kakinoff	100%	是	2022年4月25日	巴西	财务、消费品
Maria Priscila Rodini Vansetti Machado	100%	是	2020年5月22日	巴西	风险管理与合规、ESG、材料、制造业、工程

姓名	会议出席率	是否独立	任职起始时间	国籍	经验
Gabriela Feffer Moll	100%	否	2022年4月25日	巴西	浆纸业、技术与数字化、财务
Walter Schalka	100%	否	2024年4月25日	巴西	浆纸业、ESG、能源、材料、制造业、消费品

咨询委员会

GRI 2-12

书赞梭诺设有六个咨询委员会，其中一个为法定委员会。这些机构负责就其专业领域内需要事前审议和技术分析的事项开展研究工作。

通过出具意见或建议，各委员会为董事会提供决策支持，以提升决策及履职的效率、敏捷性与质量，创造附加价值。所有委员会均有外部成员参与，可为讨论带来多元化视角。GRI 2-9

委员会成员由董事会选举产生，遵守内部政策，并基于治理最佳实践以及公司章程规定的会议召集、审议及票数计算规则执行。GRI 2-10

各委员会专注于特定领域，必要时可向公司内部其他高管或行政部门寻求支持。各委员会均遵循由董事会制定和批准的内部章程，明确其职责与工作方式。相关政策及其他公司文件可参见[投资者关系网站](#)。

委员会根据预先批准的年度会议计划，每年至少召开三次会议，必要时可召开临时会议。会议议程基于各委员会的战略职能，包括对可持续发展相关事项的审查、分析与建议，以及其他对业务至关重要的事项。

法定审计委员会

GRI 2-5

法定审计委员会旨在确保内部控制的有效运行，推动行政管理最佳实践的落实。其主要职责包括监督财务报告及报表的编制，监控内外部审计工作，跟踪风险管理、内部控制及合规流程的有效性。法定审计委员会还定期审阅投资计划。GRI 2-5

2025 年，法定审计委员会共召开九次会议，其中两次为与监事会的联席会议，讨论双方共同关注的议题。

[点击此处阅读法定审计委员会成员简历。](#)

姓名	是否独立
Carlos Biedermann (财务专家)	是
Paulo Rogério Caffarelli (协调员与风险专家)	是
Ana Paula Pessoa	是

战略与创新委员会

战略与创新委员会由公司高管及外部专家（包括来自其他行业的人士）组成，拓宽了公司的未来视野。各委员为制定战略方针、实施聚焦创新的结构性的举措提供支持。2025 年，战略与创新委员会共召开六次会议。

[点击此处阅读战略与创新委员会成员简历。](#)

- David Feffer (协调员)
- Marcelo Strufaldi Castelli
- Rodrigo Calvo Galindo
- Paulo Sergio Kakinoff
- Marcos Marinho Lutz
- Marcelo Moses de Oliveira Lyrio
- Gabriela Feffer Moll
- Walter Schalka
- Nildemar Secches

管理与财务委员会

管理与财务委员会作为董事会的技术支持机构，助力公司提升治理水平。其职责是制定公司及管理政策，审阅董事会制定的各项计划，监督战略规划中各项举措的落实与进展，确保其符合公司的战略方针。2025 年全年，管理与财务委员会共召开 14 次会议。

[点击此处阅读管理与财务委员会成员简历。](#)

- David Feffer (协调员)
- Marcelo Strufaldi Castelli
- Rodrigo Calvo Galindo
- Paulo Sergio Kakinoff
- Gabriela Feffer Moll
- Walter Schalka
- Nildemar Secches

任命与薪酬委员会

任命与薪酬委员会的主要职责是依据治理实践以及现行法规，为管理层、监事会成员及有薪委员会成员制定薪酬政策与标准提供建议。该委员会还负责对管理岗位候选人的评估与任命，主要从其技术资质与岗位职责的匹配度等维度进行考量。

为加强公正性，任命与薪酬委员会主要由外部薪酬顾问组成，他们以独立成员身份参与。该委员会负责审阅战略及[管理层薪酬政策](#)的变更，由董事会最终批准。GRI 2-20

[点击此处阅读任命与薪酬委员会成员简历。](#)

姓名	会议出席率	是否独立	任职起始时间	国籍
Eduardo Nunes Gianini	100%	是	2019年4月29日	巴西
Lilian Maria Ferezim Guimarães	100%	是	2019年4月29日	巴西
Paulo Sérgio Kakinoff	100%	是	2020年5月22日	巴西

人力管理委员会

人力管理委员会负责分析组织架构的适配性，并监督人才发展、薪酬、继任及职业通道等政策的落实，旨在确保团队技能、潜力与业务战略及长期优先事项相契合。2025 年，该委员会共召开四次会议。

[点击此处阅读人力管理委员会成员简历。](#)

- Paulo Sergio Kakinoff (协调员)
- Marcelo Strufaldi Castelli
- David Feffer
- Rodrigo Calvo Galindo
- Gabriela Feffer Moll
- Walter Schalka
- Nildemar Secches

可持续发展委员会

可持续发展委员会支持公司对未来可持续发展趋势与挑战进行战略分析，推动对潜在全球性议题的讨论，并评估公司如何助力改善现状。相关议题涵盖气候变化、社会与环境因素、森林、生物多样性、水资源等。

除关注可持续发展议题外，可持续发展委员会还监测“树衍万物”承诺的进展情况及其在报告流程中的相关影响。委员会根据年度计划召开会议，必要时召开临时会议，以确保紧急的社会与环境问题能够及时上报委员会。GRI 2-12, 2-13

2025 年，可持续发展委员会共召开四次会议，通过分析建议将可持续发展纳入公司战略定位，为董事会履职提供支持。同时，该委员会协助董事会评估与社会和环境议题相关的短期、中期和长期风险、机遇及应对措施。

[点击此处阅读可持续发展委员会成员简历。](#)



请访问书赞梭诺[投资者关系网站](#)阅读所有委员会成员简历。

可持续发展委员会成员经验

姓名	会议出席率	是否独立	任职起始时间	国籍	经验
Maria Priscila Rodini Vansetti Machado (协调员)	100%	是	2019年5月1日	巴西	风险管理与合规、ESG、材料、制造业、工程
Fabio Colletti Barbosa	50%	是	2022年5月4日	巴西	ESG、财务
Fernando de Lellis Bertolucci	100%	否	2019年5月1日	巴西	浆纸业、ESG、财务、创新
Daniel Feffer	100%	否	2019年5月1日	巴西	浆纸业、ESG、财务
David Feffer	100%	否	2019年5月1日	巴西	浆纸业、财务、创新
Philippe Marie Joseph Joubert	100%	是	2019年5月1日	巴西	ESG、能源、制造业、财务
Clarissa de Araújo Lins	100%	是	2019年5月1日	巴西	ESG、能源、财务
Hakoon Lorentzen	75%	是	2019年5月1日	巴西	ESG、财务
Gabriela Feffer Moll	100%	否	2025年5月8日	巴西	浆纸业、技术与数字化、财务
Walter Schalka	75%	否	2024年5月9日	巴西	浆纸业、ESG、能源、材料、制造业、消费品、财务

绩效评估 GRI 2-18

董事会及各咨询委员会的履职情况在每个任期结束时进行评估，重点聚焦于这些机构的效能，包括其对书赞梭诺在经济、环境及人员方面影响管理的监督职能。这一评估流程符合良好公司治理原则，并在《治理政策》中予以明确。

最近一次评估针对 2024—2026 任期，于 2025 年由一家独立咨询机构开展。评估依据预先设定的参数进行，涵盖多个方面，包括：组织架构、议题设置、组成结构、运作机制与信息流通、继任与考核、战略与绩效、风险与资本管理、利益相关方关系、运营管理（如议程安排、会议次数、报告机制、危机管理、工具使用、信息流通及年度周期）、讨论的动态性与质量（包括参与度、董事长的履职成效、

参与均衡性、讨论方式、决策流程，以及与管理层、股东及其他利益相关方的协同程度）、以及机构整体构成情况，涵盖经验、多元化、风格与独立性等要素。

评估的综合结果提交给董事会，个人评估结果则与董事会主席共享，以便董事会主席向每位董事会成员提供反馈。基于评估结论，公司围绕会议流程、信息流通、质量、治理架构等方面制定改进计划，以提升董事会及各委员会的履职成效。

在上一个评估周期中，此前评估提出的建议，特别是运营动态及治理架构相关部分，已得到妥善处理。

法定执行管理团队

法定执行管理团队负责领导与管理书赞梭诺业务，确保公司战略与业务计划按照董事会批准的指导方针落实。

法定执行管理团队由一名首席执行官（CEO）与四至九名执行副总裁组成，任期一年，可连任。成员

由董事会选举产生，负责审议业务管理、运营及战略项目的推进。

2024 年 7 月 1 日，João Alberto (Beto) Fernandez de Abreu 被正式任命为首席执行官，原首席执行官 Walter Schalka 离任并当选董事会成员。

截至2025年底, 书赞梭诺的法定执行管理团队成员如下:

- **João Alberto (Beto) Fernandez de Abreu:**
首席执行官
- **Marcos Moreno Chagas Assumpção:**
财务与投资者关系执行副总裁
- **Aires Galhardo:**
木浆运营、工程、能源、数字化与新业务执行副总裁
- **Leonardo Barretto de Araújo Grimaldi:**
木浆销售与物流执行副总裁
- **Douglas Seibert Lazaretti:**
林业运营执行副总裁
- **Maria Luiza de Oliveira Pinto e Paiva:**
可持续发展、传播与品牌执行副总裁

书赞梭诺还设有另外五名向首席执行官汇报的非法定执行副总裁:

- **Carlos Aníbal de Almeida Jr.:**
欧洲新业务、富优基尼与采购执行副总裁
- **Luis Renato Costa Bueno:**
消费品与企业关系执行副总裁
- **Caroline Carpenedo:**
人员管理与安全执行副总裁
- **Pablo Francisco Gimenez Machado:**
战略与中国区业务执行副总裁
- **Fabio Almeida de Oliveira:**
纸张与包装执行副总裁

作为经济、环境与社会影响日常管理的一部分, 董事会授权法定执行管理团队执行既定指导方针。可持续发展、传播与品牌部在引领社会与环境议程落地、为可持续发展委员会 (定期向董事会汇报) 讨论整合信息方面发挥核心作用。

可持续发展、传播与品牌部直接向首席执行官汇报, 并设有专门团队负责气候变化、生物多样性、水资源及社会土地开发等议题。GRI 2-12, 2-13



风险管理

书赞梭诺遵循《综合风险管理政策》，采用结构化且贯穿各领域的风险管理体系。该政策适用于公司所有流程、部门及员工，确立了指导整个风险管理周期——从识别、评估到处理与监控——的指导方针与原则，为决策提供支持并提高对内外部利益相关方的透明度。

这一管理方式遵循最佳实践，确保对相关风险及时识别、系统评估、妥善应对并持续监控。这些风险可能影响业务连续性、财务表现以及相关定性维度，如健康与安全、环境、社会文化、形象与声誉、组织氛围与法律法规等。

具有可能产生重大影响的敞口、风险及相关事件，均通过规范化的企业风险管理（ERM）流程向董事会进行汇报。该流程在确保公司战略保持一致性的同时，也为决策提供了透明、有效的支持。**GRI 2-16**

书赞梭诺风险评估所采用的关键参数为风险影响程度与发生可能性。基于这一分析，公司识别出优先风险并制定专项行动计划，由执行管理团队、法定

审计委员会及董事会根据公司战略与风险偏好进行系统监控。**GRI 2-23**

企业风险管理部门联合各业务单元，负责统筹推进一体化风险管理流程，以确保整个管理周期各阶段的一致性。风险识别工作以持续方式开展，并通过多种渠道进行，包括每月或每两个月召开的区域风险与业务连续性会议（RCN）；每年至少一次与公司职能部门共同举行风险论坛；以及针对海外运营地点至少每季度举行一次专项风险会议。上述交流机制为优先风险的识别以及相应缓解方案的制定提供了重要依据。



扫描此处阅读 [《综合风险管理政策》](#)。

董事会负责审定风险管理指导方针，并监测、评估公司风险敞口。在此过程中，法定审计委员会为董事会提供支持，负责监督风险管理的范围、有效性以及风险动态。GRI 2-12

风险管理依托于三道防线模型，该模型已在书赞梭诺所有运营环节得到广泛推广与实践。

此外，书赞梭诺建立了结构化的危机治理流程，明确界定各层级权限范围（区域、公司及机构层面）、分类标准、触发条件及报告规则，包括需要董事会及法定审计委员会介入的情形。



关于书赞梭诺所面临风险的详细信息每年在《参考信息表》中披露。

1. 作为第一道防线，业务部门（运营管理层）负责识别、评估、监控并缓解风险，同时实施和维护适当的控制与行动计划。

2. 第二道防线主要由内部控制、风险与合规部门组成，责任是促进风险文化，支持监控和缓解措施的制定，并向治理机构报告相关信息。

3. 第三道防线由内部审计独立行使，主要负责评估公司治理体系、风险管理流程及内部控制的有效性，包括监控申诉渠道，并开展专项审计，提出持续改进建议。



道德与合规

GRI 2-23, 2-24

书赞梭诺在《道德与行为准则》和《企业人权政策》中体现了其对负责任商业行为的承诺。前者每两年审查一次，2025 年进行了修订并由董事会批准；后者于 2020 年制定、2025 年修订，由执行管理团队批准。

这些政策的制定，参考了适用于书赞梭诺业务的国际标准，包括世界人权宣言（Universal Declaration of Human Rights）、国际劳工组织（International Labour Organization, ILO）的基本原则与公约，以及联合国工商企业与人权指导原则（UNGPs）等。

国际劳工组织第 169 号公约、安全与人权自愿原则（Voluntary Principles on Security and Human Rights, VPSHR）以及经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）的指导方针等其他全球公认的文件也被用作参考。

这些政策详细阐述了尽职调查及结构化流程，以识别、预防、缓解并在必要时补救运营及价值链中的负面影响，适用于巴西及海外所有运营点、管理层级、员工及承包商。同时，这些政策也为业务关系提供指引，通过《供应商行为准则》、合同条款、评估及指导，明确了对供应商及合作伙伴的期望与要求。

对道德和合规承诺的落实依托于我们清晰的治理结构。董事会与高级领导层制定方针并确保全球范围遵守；各执行部门将承诺纳入政策、运营流程及管理体系统；本地管理层确保日常合规，并支持创建安全、尊重、包容的环境。道德与申诉部门负责《道德与行为准则》的管理，并推动其传播，建立独立、可及、保密的投诉渠道。GRI 2-24



请访问书赞梭诺投资者关系网站阅读《道德与行为准则》。



另请阅读书赞梭诺的《企业人权政策》。

违反环保法律法规¹ GRI 2-27

	2023	2024	2025 ⁴
发生重大罚款的情况次数	0	13	7
非货币制裁事件总数 ^{2,3}	4	2	9
报告期内支付重大罚款的金额 (雷亚尔)	0.00	0.00	67,857.66
报告期内待处理的重大罚款金额 (雷亚尔)	0.00	10,408,130.20	6,079,102.54

¹重大罚款仍指超过10,000美元的罚款。非货币制裁指受到警告处分的事件。过去三年,未发生因违反社会与经济领域法律法规而导致重大罚款或非货币制裁的重大事件。

²所有发生的非货币制裁均涉及主管环境机构出具的正式通知/传唤。

³目前尚无法确定非货币制裁数量增加的具体原因,但可以推测这与环保机构的监管力度加强有关。与2024年相比,2025年重大罚款总数有所下降。这一变化主要归因于全年记录的复杂及重大违规行为数量减少。此外,内部社会与环境合规流程的改进降低了风险敞口,高额财务影响的事件数量也减少。

⁴2025年,书赞按诺支付了一笔金额为67,857.66雷亚尔的环保罚款,涉及恶臭物质排放。尽管公司不承认存在过错,但在行政诉讼二审败诉后,为终止诉讼程序选择了缴纳罚款。所报告的尚在审理中的重大罚款金额,系指2025年发生且尚未结清、单笔超过10,000美元的罚款总额。

利益冲突

GRI 2-15

2022年,书赞按诺制定了《利益冲突政策》,并已向全体员工广泛传达。此后,公司定期审查该政策,以确保持续符合公司治理最佳实践及内部流程的发展变化。

该政策明确对潜在利益冲突的识别、管理与沟通标准,有助于降低风险,维护决策过程的诚信与公正。作为配套工具,书赞按诺通过企业培训平台UniverSuzano提供《利益冲突声明表》,为员工登记其面临的已发生或潜在利益冲突情况提供官方渠道。

根据《董事会内部条例》规定,书赞按诺建立了结构化的治理机制,以预防、识别利益冲突并确保其透明度。这些机制还被纳入董事会选举流程,确保董事会运作的公正性。

公司遵循透明度与问责原则,定期披露潜在利益冲突、职位兼任、在其他行政机构任职、与供应商及其他利益相关方的关系、亲属关系、控股股东身份,以及交易与未清余额等信息。这些信息按现行法规在如《参考信息表》和《20-F报告》等公开文件中予以披露,确保利益相关方能够便捷获取。

反腐败

书赞梭诺的《反腐败政策》确立了公司与政府公务人员及私营实体关系的指导方针，以符合巴西第 12.846/2013 号法律、第 11.129/2022 号法令等法律法规及内部《道德与行为准则》。该政策为员工与承包商提供了行为规范指引，旨在防止损害公共行政、欺诈及任何形式的腐败行为。

反腐败工作依托于公司的合规计划。该计划围绕预防、监测与应对三大支柱构建，由专门部门负责，旨在识别、处理、缓释公司各项活动中的风险，持续增强诚信文化。无论是工业运营部门还是职能部门，均对财务、合规、运营及战略性质的风险进行了梳理。

作为预防性举措的一部分，所有员工均须通过 UniverSuzano 平台参加强制性的反腐败培训。培训内容会定期更新，并要求每两年重新参加一次。此外，针对因风险暴露程度较高而被视为更为敏感的岗位和部门，还会提供有针对性和定制化的专项培训，以进一步强化员工的风险意识，并确保其遵守公司的各项指引和规范。



阅读书赞梭诺的
《[反腐败政策](#)》。

腐败事件 ^{1,2} GRI 205-3

	2023	2024	2025
已证实的腐败事件数量	21	61	101
因腐败而解雇或处分员工的事件数量	11	24	36
因违反反腐败规定而终止或不续签业务合同的事件数量	2	8	5
报告期内针对本公司或其员工提起的涉及腐败的公开法律案件	不适用	0	0

¹在书赞梭诺，公司将腐败行为分为公共腐败和私营腐败两类。公共腐败（即涉及政府官员的行为）严格按照巴西《反腐败法》（第12.846/2013号法律）的界定执行。私营腐败则涵盖发生在企业之间或企业内部的所有不当行为，包括但不限于利益冲突、资源侵占、盗窃和/或抢劫、信息操纵、违反公司程序以及不当使用资源等情况。本指标不包含书赞梭诺控股有限公司 (Suzano Holding S.A.) 的相关信息。

²在2025年确认的101起事件中，共采取了57项纠正措施，其中包括：涉及员工的措施37项、终止与合作伙伴合同的措施9项，以及内部改进/调整措施11项。2025年未发现任何已确认的公共腐败事件，因此上述数据仅涉及私营腐败事件。

对话渠道

GRI 2-25, 2-26, 2-29

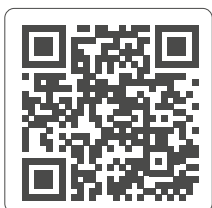
书赞梭诺致力于预防、减轻并在必要时修复、补救与其运营及价值链相关的负面影响。公司在收到正式投诉前，会主动采取行动弥补损失与损害，确保受影响方在解决方案上有自由选择权，并拥有安全的方式来指出问题，无须担心遭到报复。

为识别并妥善处理投诉与反馈，书赞梭诺建立了完善、系统的流程，用于接收、评估、回应及跟进各类举报信息。同时，公司为内部和外部相关方提供了多种机制和沟通渠道，包括但不限于：

申诉渠道 (Ombudsman Channel)

申诉渠道是保密的举报途径，内外部利益相关方可通过该渠道举报违反《道德与行为准则》等公司政策的行为以及人权相关问题。该渠道每周七天、每天24小时开放，支持多语言，由第三方独立管理。

该渠道可用于举报违反道德与人权原则、公司适用的法律法规、任何形式的骚扰，以及违反内部规则与程序的行为。同时也可用于解答关于《道德与行为准则》或突发事件的相关疑问。投诉经调查后，由主管部门评估纠正措施与行动计划，必要时采取纪律处分。



可通过电话 0800 771 4060、电子邮件 suzano@denuncias.contatoseguro.com.br、[Contato Seguro](#) 应用程序或申诉门户网站进行投诉，覆盖书赞梭诺运营的所有地区。

社区与当地居民事件管理 (Relacione+ 系统)

与林地管理以及工业和 / 或港口运营相关的各类信息，包括投诉、咨询、建议和表扬，可通过多种沟通渠道进行接收，例如“书赞梭诺响应” (Suzano Responde) 平台、运营对话机制、面对面会议以及气味感知网络 (RPO)，同时也可通过电子邮件和满意度调查等方式反馈。

所有反馈均录入利益相关方关系管理系统 Relacione+ 中，随后会进行有效性分析、监控与处理。

社区关系部门每月通过事件响应满意度指数评估利益相关方对响应质量的满意度，并通过有效性指数衡量已报告事件处理的有效性。

“我们的森林之声” (Nossa Voz Florestal)

该机制于 2024 年底正式确立，是首个旨在通过安全渠道，接收巴西林业部门工人提出的与人权相关投诉的机制。

[更多信息见人权部分。](#)

运营对话机制

运营对话是与社区代表、当地领导人及政府机构进行面对面小组会议和 / 或讨论。会议在运营启动前举行，旨在确保利益相关方了解计划中的运营活动，识别并讨论潜在的正负面影响，并提出缓解与改进措施。

整个过程均予记录，包括关注点、解决方案建议及已商定缓解举措的跟踪。运营活动结束后，每月对有效性、满意度及响应时间等方面进行调查，以及时监测利益相关方反馈效果。

“书赞按诺响应” (Suzano Responde) 平台

“书赞按诺响应”平台是一个对话渠道，旨在以透明的方式解答疑问，并接收任何关注公司活动所产生的社会、经济及环境影响的个人或组织提出的建议、批评和其他意见表达。

该渠道遵循正式流程，包括对产品及活动相关报告的分析、回应与跟进。

可通过客户服务中心或电子邮件
suzanoresponde@suzano.com.br 进行联系。

道德与申诉政策

道德与申诉领域主要有两项政策：

- **《申诉政策》**：遵循相关法律及监管要求，明确指导该领域及申诉渠道运转的治理框架，同时为内部规章制度设定了指导原则，包括保护举报人及确保机密的专项程序。
- **《纪律处分政策》**：明确适用于书赞按诺员工纪律处分措施的原则、概念及标准。

不道德行为或违法行为，以及与组织诚信、合规、人权相关的问题，均报告至行为管理委员会。该委员会

是一个常设执行委员会，具有咨询、审议及规范职能。

行为管理委员会由高级管理人员组成，包括三位执行副总裁（人员管理与安全，财务与投资者关系，以及木浆运营、工程、能源、数字化与新业务）及三位总监（风险、内部控制、保险与财务控制，法务，内部审计与合规）。该委员会的职责如下：

1. 监督道德与合规事项，并就《道德与行为准则》的更新、宣传及遵守提出举措建议，报董事会批准，确保其有效性与效率。
2. 监控通过官方投诉渠道收到的报告。
3. 监控计划行动的执行情况。
4. 作为公司解决争议情况、处理潜在违法违规和违反《道德与行为准则》行为（包括由举报人直接报告或通过申诉渠道报告的事件）的终审机构，支持公正、透明的决策。
5. 协助解决未预见的道德困境，解决争议情况，确保在同类事件采用统一标准处理。
6. 必要时，通过向公司内受影响部门出具正式意见，决定采取必要措施。
7. 确保违规行为受到适用纪律处分，不论级别高低，且不影响任何适用的法律处罚。

此外，每季度向法定审计委员会及董事会汇报合规与申诉渠道的相关指标及重要议题，确保遵循国际最佳实践的双层监督机制。



03 可持续发展战略

- 积极社会与环境影响
- “树衍万物”承诺
- 利益相关方参与
- 可持续金融
- 实质性议题
- 森泰未来



积极的社会与 环境影响

可持续发展是书赞梭诺规划、开展及展望未来业务的重要组成部分，也是公司战略决策以及组织与竞争力发展的重要基石。在气候变化、监管压力和社会期望不断提升的背景下，社会与环境挑战日益严峻。将可持续发展系统性地融入商业模式，对于确保公司当前的运营韧性和长期相关性至关重要。

在书赞梭诺的运营区域，这一需求尤为突出。公司在可持续林地管理方面的规模，以及在保护、生态修复和环境监测等方面采取的举措，凸显了我们在多个生物群落中开展业务并与不同社区持续互动所面临的复杂性与责任。这种广泛的地域布局也催生了明确且具体的公共承诺，例如在亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多生物群落中连接 50 万公顷的优先保护区，以及承诺到 2030 年在公司运营所在地帮助 20 万人摆脱贫困。实现这些目标，要求公司具备卓越的运营能力、高度的社会敏感性，并长期坚持对话与透明度原则。

与此同时，全球层面的环境要求也在持续推动书赞梭诺不断进步。严格的认证体系、新兴法规以及国际 ESG 标准，进一步凸显了建立稳健、一致且可审计的管理实践的重要性。这种要求也直接体现在公司的水资源管理策略中：书赞梭诺将全球标准转化为具体的绩效目标，致力于到 2030 年将工业运营中的单位取水量降低 15%，并确保所有关键流域具备充足的水资源。

书赞梭诺的愿景是成为全球公认的标杆企业——将可持续发展深度融入业务体系，并通过战略伙伴关系与解决方案创造积极影响。要实现这一愿景，关键在于将可持续发展全面纳入日常运营和战略决策之中。书赞梭诺的气候战略正是这一理念的具体体现。该战略目标是在 2032 年前将范围一和范围二的绝对温室气体排放量减少 50.4%。鉴于单靠企业自身难以实现转型所需的规模与速度，书赞梭诺在整个价值链中积极与当地社区、投资者、学界及民间社会组织等相关方建立合作伙伴关系，以扩大行动规模，加速转型进程，并提升整体成效。

书赞梭诺的可持续发展战略立足于战略清晰、目标高远与协同共治相结合的原则，聚焦重大实质性议题，统筹风险、机遇与影响之间的协同效应，并重申其业务本质——负责任地培育树木，并坚守经济发展、环境保护与社会包容并非孤立，而是相融共生、同向而行的核心理念。

书赞梭诺的战略不止于守护当下，更是为企业未来筑牢根基。在这幅蓝图中，社区、地区和企业将实现共生共荣、协同发展。

深度融合

书赞梭诺的可持续发展战略与公司的企业及业务战略直接关联，并与其规划周期同步发展。2025 年，公司完成了每五年一次的业务计划更新，同步推动对可持续发展的结构性审查，强化了“竞争力”和“遵循纪律实现增长”两大战略支点与正向价值创造之间的整合。

本次更新过程融合了深度影响实质性议题评估、高管团队的研讨以及各领域技术团队的参与。公司围绕气候、自然和社会三大维度设立专题论坛，以实现风险、机遇及影响的精准评估，确保决策更具连贯性，并与业务重点保持高度一致。

该审查遵循严格的治理流程，遵守 IFRS S1 和 IFRS S2 等国际可持续发展相关信息披露准则，有效提升信息透明度，并助力书赞梭诺适配全球最新监管要求。此外，公司持续关注利益相关方的期望以及国际标准与倡议的发展动态，并在适当范围内纳入科学碳目标

倡议（Science Based Targets initiative, SBTi）等相关指引。

因此，书赞梭诺加强了其战略方法，聚焦于公司最具变革潜力的实质性议题，包括气候、水资源、生物多样性和社区。这些议题在我们的“树衍万物”承诺中得以体现，并与其气候和自然战略紧密相连。

2025 年获批的更新内容将指导后续的规划、执行及报告周期。我们将持续开展绩效监测，并对成果与调整进行透明披露。通过这种方式，书赞梭诺不断强化将可持续发展融入价值创造的能力，并在不断变化的商业环境中稳步前进。



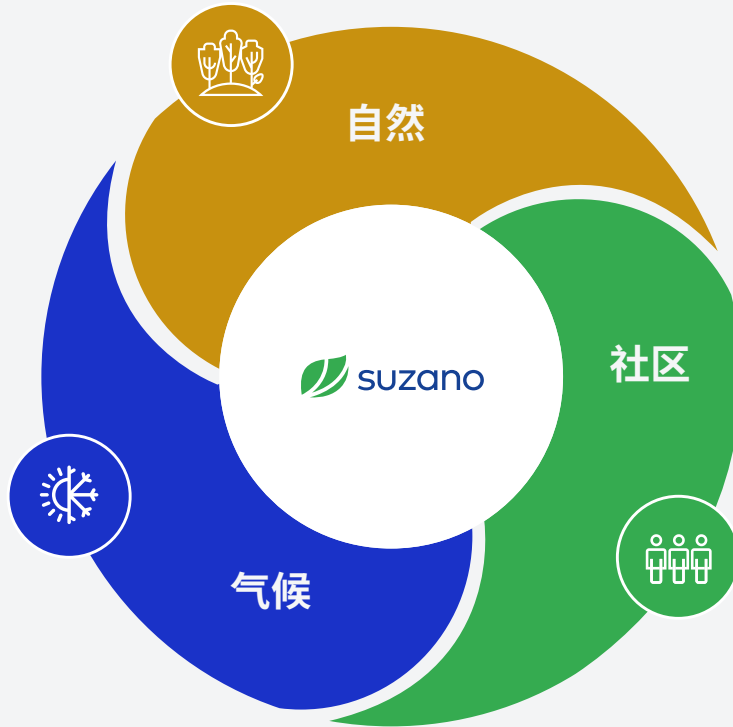
“树衍万物” 承诺

“树衍万物”承诺代表了书赞桉诺的长期战略纲领，以公开、透明的方式展现公司在提升业务可持续性与竞争力的同时，创造积极社会和环境价值的雄心。这些承诺不仅是目标，更是融合可持续发展、创新、价值创造于一体的指导原则，引领着全公司的行动。

“树衍万物”承诺于 2020 年发布，是公司内部多部门协同合作并与外部利益相关方广泛讨论的成果。承诺自推出以来，始终与 2030 年可持续发展议程与可持续发展目标（UN SDGs）保持一致，进一步彰显我们对应对气候变化、保护自然、减缓社会不平等等全球紧迫挑战的承诺。

2025 年，随着公司战略调整以及部分原定于 2025 年完成的承诺相继到期，我们更新了这一议程，使其更加聚焦可持续发展战略的优先议题并与其保持一致。此次修订吸纳了我们的实践经验、影响实质性评估成果以及利益相关方期望，将资源与行动引领至最具变革潜力的领域。

因此，公司将原 15 项“树衍万物”承诺整合为 7 项核心承诺，梳理为气候、自然和社区三大维度，并与水资源、生物多样性、碳和社区四个优先议题相关联。新框架自 2026 年起正式实施，将进一步提升公司的战略清晰度、聚焦度与影响规模，助力书赞桉诺将其工作重心转向那些与运营区域高度相关并能持续强化业务模式的议题。



自然



- 到2030年, 将工业运营中的单位取水量降低15%。
- 到2030年, 通过实施林地管理举措, 提升关键流域的可用水量。
- 到2030年, 连通亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多的50万公顷碎片化栖息地。
- 到2030年, 将工业固体废弃物填埋量降低70%。

气候



- 依据科学碳目标, 到2032年将范围一及范围二温室气体绝对排放量减少50.4%。
- 到2028年, 推动80%的客户 (按所售产品收入计算) 以及80%的供应商 (按支出计算) 承诺设定科学碳目标。

社区



- 到2030年, 支持公司在巴西运营所在地区的20万人摆脱贫困。

自然

书赞梭诺可持续发展战略中的“自然”维度，基于公司对商业模式与生态系统存在内在关联的认知。因此，自然资源的保护与负责任使用，对于土地生态韧性及业务长期可持续发展至关重要。

该维度采用整合方式推进相关工作，统筹考量水、土壤、生物多样性及生态景观之间的相互依存关系。这种系统性视角指导我们开展各项举措，在提升运营效率及生产区域的生态韧性的同时，持续创造社会与环境长效价值。

书赞梭诺在其运营区域的水资源管理方面取得了进展，为水安全、生态系统保护以及社区和生态景观应对气候变化的韧性做出了贡献。这些措施强化了生态修复与保护工作、生态系统服务价值认知，并推动构建基于地球承载能力的发展模式。

到2030年，连接亚马孙、大西洋沿岸森林及塞拉多地区共50万公顷生物多样性保护重点区域 GRI 3-3: 生物多样性

生物多样性保护对于提升气候韧性、保障林地生产率以及维系书赞梭诺商业模式的长期可持续性至关重要。2025年，作为可持续发展战略修订工作的一部分，书赞梭诺采用了国际最前沿的STAR (Situation, Task, Action, and Result) 评估方法 (详情见第120页)，来指导在物种灭绝风险降低成效最显著的区域开展生态修复与减缓行动。此举将助力提升景观连通性，并确保我们的相关投资能够创造长期环境价值与企业价值。

目标完成进度: 43%

历年绩效

2025年成就:

- 本年度新增连通原生植被55,366公顷，累计连通面积达214,368公顷。
- 建成生态走廊584公顷，融合可持续生产模式与生态恢复措施。
- 在大西洋沿岸森林，与Inovaland及当地社区深化战略合作：在Fábio Santos定居点，完成103公顷生态修复，连通1,792公顷碎片化栖息地；在Ribeirão非裔社区，完成8公顷生态恢复，连通7,457公顷生态区域。
- 在马拉尼昂州，正式设立5,800公顷的Nova Descoberta私人自然遗产保护区 (Private Natural Heritage Reserve, PNHR)，将其纳入Gurupi Mosaic，额外连通9,564公顷原生植被，强化毁林弧形带 (Arc of Deforestation) 战略区域的生态保护。

连接土地面积 (公顷)^{1,2}

2020	2021	2022	2023	2024	2025
不适用	0	130	55,654	157,889	214,368

¹关于本目标，修复总面积考虑了与GRI 304-3标准不同的参数。

²该指标报告的是2021至2025年年度结果累计值。

到2030年, 增加公司运营地区所有关键流域的可用水量 GRI 3-3: 水资源与污水

在书赞梭诺运营流域内开展负责任的水资源管理, 是保障水资源供给、降低风险并增强区域韧性的战略性举措。基于已识别的44个关键流域, 公司开展了专项评估并规划了能够改善当地水平衡的林地管理措施。到2030年, 这些措施将覆盖88,400公顷土地, 有助于提升社区、生态系统及运营场地的水资源保障水平。

2025年绩效: 25.2%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 累计开展水资源管理的区域面积达5,806公顷, 占44个已识别关键流域的6.6%。 • 2021年至2025年间, 累计在22,300公顷区域实施水资源管理举措, 采用不同年龄的树木交叉种植并增加树木间空间等措施, 减少运营区域水资源消耗。 • 我们通过用与初创公司 Marvin Blue 合作开发的创新卫星监测平台开展监测, 并在重点区域增设新监测站点, 监测工作取得一定进展。 • 运用机器学习模型进行远程测绘, 优化水源地保护工作, 提升生态修复行动优先级划定与实施精准度, 相关试点项目已落地开展。 	<p>管理区域占比¹ (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>7.6</td> <td>8.2</td> <td>8.7</td> <td>18.6</td> <td>25.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹该指标报告的是2020至2025年年度结果累计值。</p>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	0	7.6	8.2	8.7	18.6	25.2
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
0	7.6	8.2	8.7	18.6	25.2								

将工业运营中的单位取水量减少15% GRI 3-3: 水资源与污水

水是维系生命不可或缺的资源, 也是书赞梭诺生产流程的核心要素。在遵循国际最佳实践的同时, 我们深刻认识到持续减少工业运营用水量对于降低产品环境影响, 及防止运营区域水资源短缺的重要性。该目标彰显了公司对资源利用效率、技术创新和负责任利用自然资源的承诺。

目标完成进度: 100%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 尽管面临多项挑战, 如全年共计发生九次全面停机, 显著增加了净耗水量, 但2025年单位取水量仍降至25立方米/吨, 与基准年相比取得了100%的目标完成进度。 • 通过工艺优化与设备升级, 提升因佩拉特里斯、雅卡雷伊、摩基达斯克鲁易斯、穆库里及特雷斯瓜斯工厂的用水效率。 • 帕尔杜河畔里巴斯工厂在达到满负荷产能后, 凭借其运营稳定性与可用的最佳技术, 确立了内部标杆地位。 • 对该指标持续进行动态监测, 同时推进可行性研究, 以期引入新技术来进一步改善这一指标。 	<p>工业运营单位取水量 (立方米/吨)¹</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28.6</td> <td>26.3</td> <td>25.9</td> <td>26.7</td> <td>26.5</td> <td>25.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹该目标的单位取水量指标采用了与GRI 303-3标准不同的核算口径。</p>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	28.6	26.3	25.9	26.7	26.5	25.2
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
28.6	26.3	25.9	26.7	26.5	25.2								

减少70%工业固体废物填埋量 GRI 3-3: 有害废弃物

随着书赞梭诺扩大废弃物资源化利用范围、减少末端处置量，公司整体运营模式更高效、更可持续。公司持续投资工业废弃物再利用技术与解决方案，将以往被填埋的废弃物再生回用，转化为其他产业链（如农业和能源生产）的原料，既创造了增值效益，也强化了我们对负责任使用资源的承诺。

目标完成进度: 100%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 超额完成年度目标，达到13千克/吨，与基准年相比取得了100%的目标完成进度。 扩大智能处理技术的应用范围，特别是在因佩拉特里斯、阿拉克鲁斯和特雷斯拉瓜斯工厂，将无机废弃物转化为土壤改良剂并销售给农业公司。 通过深化与雅卡雷伊、利梅拉和穆库里堆肥中心的合作，加强循环经济，有效减少送往填埋场的有机废弃物总量。 	<p>工业废弃物填埋量 (千克/吨)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31.7</td> <td>20.8</td> <td>18.4</td> <td>16.3</td> <td>15.3</td> <td>13.0</td> </tr> </tbody> </table>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	31.7	20.8	18.4	16.3	15.3	13.0
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
31.7	20.8	18.4	16.3	15.3	13.0								

注：“树衍万物”承诺的成果沿用2020年确立的统计范围，仅涵盖公司位于巴西的运营，不包括书赞梭诺包装公司 (Suzano Packaging) 在美国的运营。

气候

书赞梭诺可持续发展战略中的“气候”维度重申了公司向低碳经济转型的坚定承诺。2025年，公司气候目标通过科学碳目标倡议认证并正式发布，进一步提升了气候行动的雄心，并确保相关承诺与全球科学基准保持一致。

这些进展进一步巩固了书赞梭诺在减排降碳、森林固碳以及化石燃料替代方案开发等方面的发展路径。以气候韧性为核心，公司持续提升在支持低碳与再生经济方面的战略雄心，以更好契合全球对可持续解决方案日益增长的需求。

在此次目标更新之后，书赞梭诺将脱碳议程确立为优先事项。我们将盈余发电视为战略工具，同时调整新业务板块的发展方向，围绕生物质制备生物能源的潜力，对相关举措进行了系统评估。同期，既定的碳移除目标顺利达成，为公司气候战略的一个重要周期画上了句号。

到2032年, 将范围一及范围二温室气体绝对排放量减少50.4% GRI 3-3: 排放与气候变化

减少运营碳排放是应对日益加剧的气候风险、确保书赞梭诺商业模式韧性的关键。尽管公司处于行业排放强度最低的梯队, 并拥有较大比例的可再生能源¹, 但仍持续推进工业与林业全业务范围内的脱碳进程。经科学碳目标倡议认证的减排目标, 也为书赞梭诺长期致力于减缓气候变化、推动低碳经济发展的承诺提供了清晰指引。

¹数据来源于[转型路径倡议\(TPI\)数据库](#)。

目标完成进度: 0%	历年绩效								
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025年绝对排放量(范围一和范围二)为2,025,261吨二氧化碳当量, 较2024年(2,051,991吨二氧化碳当量)下降1.3%, 相较科学碳目标基准年份上升3.2%。 推进燃料结构转型, 其中一处工厂已采用液化天然气替代燃油, 有助于降低排放强度并提高能源利用效率。 帕尔杜河畔里巴斯工厂的生物质气化设备投入运行, 显著减少和避免了化石燃料的消耗, 预计2026年将进一步提高效益。 运营与物流压力: 由于一台接近使用寿命末期的锅炉(已于2025年完成更换)在运行期间出现阶段性能源消耗上升, 以及为支持产量提升而增加木材运输所带来的运输燃烧排放, 整体运营与物流环节面临更大压力。 	<p>排放量(吨二氧化碳当量)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,962,457</td> <td>1,855,510</td> <td>2,051,991</td> <td>2,025,261</td> </tr> </tbody> </table>	2022	2023	2024	2025	1,962,457	1,855,510	2,051,991	2,025,261
2022	2023	2024	2025						
1,962,457	1,855,510	2,051,991	2,025,261						

到2028年, 实现80%的供应商(按支出计算)与80%的客户(按所售产品收入计算)承诺设定科学碳目标
GRI 3-3: 排放与气候变化 | 3-3: 供应商管理

脱碳进程依赖于集体性的解决方案以及价值链各方的广泛参与。因此, 书赞梭诺鼓励其供应商和客户制定科学碳目标, 将积极影响从自身运营延伸至更广泛的领域。该目标已通过科学碳目标倡议的认证, 为书赞梭诺在关键的范围三排放领域提供了行动指引, 并推动其与战略合作伙伴协同发力, 以一致、系统的方式降低排放。这一努力还通过“共享·气候”(Compartilhar – Clima)项目得到进一步强化, 该项目旨在加速以科学为基础的气候目标在整个价值链中的采纳与落地。

目标完成进度: 供应商: 0% 客户: 23%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 面向供应商打造“共享”(Compartilhar)计划, 核心供应商参与率达70%。用于评估管理成熟度的数据收集反馈率为78%。 实施定制的参与计划(包括研讨会), 作为采购与物流环节的一部分。 按收入计算, 52%的客户已参与。 携手德勤与复旦大学联合编制发布《中国林浆纸业脱碳白皮书》, 并向全价值链开放共享, 推动各方围绕低碳解决方案开展深度研讨交流。 	<p>科学碳目标(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> <tr> <th></th> <th>基准年</th> <th>%¹</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>供应商</td> <td>14.5%</td> <td>14.3%</td> </tr> <tr> <td>客户</td> <td>43.4%</td> <td>51.8%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>¹ 对于供应商, 该指标指采购的商品和服务以及上游运输和分销的总支出中, 已设立科学碳目标的供应商相关支出所占比例。对于客户, 该指标指已制定科学碳目标的客户所贡献的销售额占总收入的比例。书赞梭诺查阅科学碳目标官方数据库, 以识别供应商或客户是否已承诺或已设立科学碳目标。点击此处了解更多关于科学碳目标的信息。</small></p>		2024	2025		基准年	% ¹	供应商	14.5%	14.3%	客户	43.4%	51.8%
	2024	2025											
	基准年	% ¹											
供应商	14.5%	14.3%											
客户	43.4%	51.8%											

到2030年, 将每吨产量的范围一和范围二温室气体排放强度降低15% GRI 3-3: 排放与气候变化

降低排放强度始终是书赞梭诺追求提升运营效能、夯实核心竞争力的重要举措。2025年, 这一目标被科学碳目标倡议批准的绝对排放减排目标所取代, 这代表我们在低碳转型领域提出了更高愿景承诺, 并全面对标全球气候治理的领先实践标准。

2025年绩效: 113.6%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025年, 书赞梭诺继续加强脱碳战略, 在所有子公司(包括2024年并入的运营点)一致应用温室气体核算体系(GHG Protocol)方法论。 温室气体排放强度指标为每吨产品0.1859吨二氧化碳当量, 比2015基准年降低了17%, 提前实现了原定于2030年完成的公司目标。这一表现证明了所实施的脱碳举措的有效性以及公司减排轨迹的稳健性。 	<p>排放量(吨二氧化碳当量/吨产品)^{1,2,3}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1929</td> <td>0.1995</td> <td>0.2111</td> <td>0.2107</td> <td>0.2046</td> <td>0.1859</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ 自2023年起, 碳核算总余额已纳入已出售的碳信用。</p> <p>² 作为2021年加入“1.5°C企业雄心倡议”(Business Ambition for 1.5°C)与科学碳目标倡议时所做承诺的一部分, 书赞梭诺制定了新的气候目标, 并于2025年6月25日获得科学碳目标倡议批准并对外发布。其中包括范围一和范围二的绝对减排目标, 以及范围三的参与型目标。</p> <p>³ 2020年和2021年的排放强度关键绩效指标(KPI)未做修订, 调整的仅为基准年份(2015年)以及自2022年起的结果数据。除上述指标外, 公司还使用其他碳核算和二氧化碳当量相关的财务指标, 并配有特定的方法学, 其计算结果将按照相关法律和合同要求, 在适当的期限内予以披露。</p>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	0.1929	0.1995	0.2111	0.2107	0.2046	0.1859
	2020	2021	2022	2023	2024	2025							
	0.1929	0.1995	0.2111	0.2107	0.2046	0.1859							

到2025年, 从大气中移除4,000万吨二氧化碳当量 GRI 3-3: 排放与气候变化

碳移除是全球应对气候变化的关键举措。通过林业与工业运营的协同, 书赞梭诺在二氧化碳移除与封存方面发挥着战略性作用。公司兑现了从大气中移除4,000万吨二氧化碳当量的承诺(该承诺最初设定于2030年实现, 后更新至2025年), 进一步巩固了我们在推动气候变化减缓与生态系统保护中的积极角色。

在实现这一目标后, 书赞梭诺将继续扩大林地规模, 实施保护与修复计划, 监测气候动态, 并朝着经科学碳目标倡议验证的目标迈进, 持续增加碳移除量。通过这种方式, 书赞梭诺将继续夯实对稳健技术路径、加速脱碳与大气碳移除的承诺, 与其长期战略保持一致。

目标完成进度: 108.3%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025年移除量达到13,916,471吨二氧化碳当量, 实现了正向碳平衡, 创下年度历史新高。 自2020年以来累计移除4,330万吨二氧化碳当量, 超过了同期4,000万吨的目标, 较基准年完成目标进度达108.3%。 森林碳汇增长主要得益于生产面积扩大、平均树龄增长及活立木蓄积量的增加, 带动生物质与碳移除能力提升; 新增林地也为这一成果做出了贡献。 报告秉持诚信原则, 从净移除总量中扣除了已商业化和/或注销的碳信用单位(verified carbon units, VCU), 确保公司实际归属的碳移除量披露具备透明度。 	<p>碳移除量(百万吨)¹</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023²</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15.2</td> <td>24.1</td> <td>22.0</td> <td>27.1</td> <td>29.4</td> <td>43.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ 该目标涵盖了目前构成温室气体清单的六个范围三类别: 购买的商品与服务(其中仅包括与林业投入品运输相关的部分范围)、上游运输与配送、下游运输与配送、员工通勤、废弃物以及商务差旅。其余范围三类别已于2024年披露, 但未纳入本目标之中; 该目标计划于2025年完成。</p> <p>² 自2023年起, 书赞梭诺已将交易获得的碳信用计入其碳核算总余额。</p>	2020	2021	2022	2023 ²	2024	2025	15.2	24.1	22.0	27.1	29.4	43.3
	2020	2021	2022	2023 ²	2024	2025							
	15.2	24.1	22.0	27.1	29.4	43.3							

截至2030年, 提供1,000万吨可再生产品, 以替代塑料及其他石油基产品 GRI 3-3: 产品设计与生命周期管理

依托可持续发展驱动的创新实践, 公司不断推进可再生解决方案的研发, 用以替代化石基材料。虽然纸张和包装业务单元提供的可再生产品持续增加, 但2025年, 我们调整了新业务的工作方向, 优先利用生物质进行生物能源发电, 助力能源结构转型, 同时加快落实经科学碳目标倡议认证的内部脱碳计划。因此, 从2026年开始, 这一特定承诺将被终止, 并统筹到新计划中。

目标完成进度: 2.5%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 提供了71,700吨可再生产品制品, 累计达到249,300吨。 Bluecup®/Bluecup Bio® (纸杯用纸) 和LIN® (包装) 系列的市场份额增加, Loop® (吸管) 系列增长。 通过对新业务投资组合的优先级调整, 终止木质素及微纤化纤维素相关项目, 并完成与客户的最后合同交付。2025年, 书赞梭诺已向客户交付最后一批合同约定的木质素和微纤化纤维素产品。 	<p>可再生产品¹ (千吨)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>32.5</td> <td>77.6</td> <td>115</td> <td>177.5</td> <td>249.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ 该指标报告的是2020至2025年年度结果累计值。</p>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	0	32.5	77.6	115	177.5	249.3
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
0	32.5	77.6	115	177.5	249.3								

到2030年, 可再生能源外销量增加50% GRI 3-3: 排放与气候变化

黑液与林地生物质发电的应用提高了书赞梭诺各工厂的能源自给率, 并推动能源转型。随着公司工业产能的扩张, 我们优先保障内部能源消耗, 将盈余能源外售已成为经科学碳目标倡议认可的脱碳承诺的一部分。基于这一整合, 自2026年起, 公司将不再对该专项指标进行独立监测。

目标完成进度: 19%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 外售可再生能源234.5MWm, 较2024年增长22%, 较基准年增长21%。 这一进展得益于帕尔杜河畔里巴斯工厂的全面运营, 开始为实现该目标做出贡献。 尽管上半年发生全面停产情况, 但帕尔杜河畔里巴斯和特雷斯瓜斯工厂在外销量方面仍处于领先地位。 	<p>可再生能源外售 (MWm)¹</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>193</td> <td>189</td> <td>183</td> <td>171</td> <td>192</td> <td>234.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ 为监测该目标而计算能源外销量时, 采用了与GRI 302-1标准不同的参数。</p>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	193	189	183	171	192	234.5
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
193	189	183	171	192	234.5								

社区

书赞梭诺的社区维度聚焦于构成公司基础的人群以及其运营所在地的社区。这一理念将多元化、平等性、包容性与社会发展举措相结合，致力于减少不平等现象。

作为 2025 年战略审视的一部分，书赞梭诺通过扩大其在减少多维贫困方面的承诺，进一步提升了社会绩效，并将教育纳入其中，作为打破脆弱性循环的关键杠杆。因此，过去各自独立推进的目标，如今被整合进一个更加协同一致的社区战略之中，以更真实地反映各地区的具体情况。

在多元化、平等性与包容性领域，书赞梭诺于 2025 年实现了多项目标，取得了显著进展。尽管部分目标尚未完全达成，但所取得的成果已使多元化、平等性与包容性成为公司文化中不可或缺的长期要素。自 2026 年起，该议题将持续融入员工发展路径和管理实践之中，引导打造一个更加安全、多元且包容的组织环境。

通过鼓励员工主动参与、促进持续对话并尊重各地区的自身特征，书赞梭诺再次重申其减少不平等、创造发展机会的承诺，致力于推动一个更加公平、更加包容的未来。

到2030年，帮助运营所在地的20万人脱贫 GRI 3-3: 与社区的关系

在运营地减少贫困，对于维护社会稳定、强化价值链并维持业务增长至关重要。自2025年起，公司拓展了工作思路，将青年群体的生产性融入作为战略重点，并将教育视为实现社会流动的关键抓手。这一思路演进既完善了现有的创收举措，也使书赞梭诺能够触及其他维度应对社会经济脆弱性问题，扩大社会投资在这些领域的影响。

目标完成进度: 71%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025年帮助44,344人摆脱贫困(自2020年以来累计帮助141,686人摆脱贫困)。 在8个州开展44项举措，惠及超10.2万人。 参与者中64%为女性，70%为非裔/混血。 2025年投资2,000万雷亚尔(自2020年以来累计投资1.25亿雷亚尔)。 通过与企业、非政府组织、教育机构及国际机构的重要合作，为创收项目筹集6,000万雷亚尔的共同投资，资金将于2028年前持续投入。 	<p>脱贫人数^{1,2}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,285</td> <td>11,292</td> <td>29,663</td> <td>51,883</td> <td>97,342</td> <td>141,686</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ 该指标报告的是2020至2025年年度结果累计值。 ² 该承诺已终止。</p>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2,285	11,292	29,663	51,883	97,342	141,686
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
2,285	11,292	29,663	51,883	97,342	141,686								

到2030年, 将所有优先城镇的巴西基础教育发展指数 (IDEB) 提高40% GRI 3-3: 与社区的关系

优质教育是实现社会流动、减少不平等的关键。2025年, 书赞梭诺将青年置于该议题的中心, 将教育路径与生产性融入相结合, 以加速扶贫进程。基于这一调整, 自2026年起, 书赞梭诺将不再把巴西基础教育发展指数作为单独目标进行跟踪, 教育战略相关指标及其他度量标准将正式纳入扶贫承诺。为适应当前挑战, 公司将践行书赞梭诺在运营地区助力青年实现社会流动的愿景。

目标完成进度: 10%

历年绩效

- 2025年成就:**
- 巴西基础教育发展指数未在2025年公布 (该指数每两年公布一次)。
 - 以青年为核心, 将教育战略与扶贫、生产性融入战略相结合, 成果如下:
 - 服务范围覆盖巴伊亚、圣埃斯皮里图、马拉尼昂州和南马托格罗索州4个州的25个城镇。
 - 91,915人受益于这些举措。
 - 超过10,000名青年实现生产性融入 (包括技术培训和/或进入就业市场)。

巴西基础教育发展指数增长率^{1,2}

2020	2021	2022	2023	2024	2025
不适用	4.7%	不适用	不适用	4.8%	不适用

¹用来衡量此项承诺进展的指标——巴西基础教育发展指数——由联邦政府每两年发布一次。2023年的数据到2024年下半年公布。

²该承诺已终止。

到2025年, 实现30%的管理职位 (职能经理及以上) 由女性担任^{1,2} GRI 3-3: 多元化、平等性与包容性

提高女性在管理层中的参与度, 对于促进性别平等、优化公司内部决策至关重要。2020年至2025年间, 书赞梭诺致力于将管理职位中的女性比例提升至30%。这一里程碑是书赞梭诺持续将性别平等融入组织文化, 并不断拓展女性人才引进与发展机会的成果。

目标进度: 100%

历年绩效

- 2025年成就:**
- 女性在经理及以上职位的占比达到30.18%, 超额完成目标, 与2019年基准年相比增加了14%多, 从59人增加到166人。
 - 在女性人才引进与培养方面取得进展, 推动性别平等, 并扩大女性在战略岗位的代表性。
- ¹该指标与金融交易 (可持续发展挂钩债券及可持续发展挂钩贷款) 相关。书赞梭诺已达成相关工具设定的可持续发展绩效目标, 并将遵守各项条款约定。
- ²2025年, 对于计算女性相关目标的参数进行了修订。新公式不包括外派人员。

女性在管理职位的占比 (%)³

2020	2021	2022	2023	2024	2025
19.3	22.7	23.9	25.0	27.8	30.2

³ 该承诺已终止。

确保为性少数群体 (LGBTQIAPN+) 创造100%包容的环境 GRI 3-3: 多元化、平等性与包容性

为LGBTQIAPN+群体营造安全、友好的环境,是书赞校诺践行尊重与包容承诺的核心。在始于2020年的整个周期内,书赞校诺致力于培养一种让人人都能自由、安全做自己的文化。通过相关实践,公司支持在所有场所打造包容性环境。

目标完成进度: 0% ¹	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 在领导力培训中开展“包容性领导力”倡议,围绕构建尊重与包容文化开展专题研讨,吸引了工厂与公司约120名管理人员参与。 扩大Plural计划范围,为不同群体提供发声平台。各亲和团体自主运作,执行委员会每季度确定多元化、平等性与包容性方面的优先议题。 延续社会贷款政策 (Social Loan Policy),为姓名与性别变更、激素治疗及生育治疗提供资金支持,助力LGBTQIAPN+群体的福祉与包容。 <p>¹结果受到方法论变更的影响,这解释了报告期内缺乏进展的原因。</p>	<p>LGBTQIAPN+包容性环境指数^{2,3} (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79.0</td> <td>82.4</td> <td>85.0</td> <td>82.0</td> <td>76.8</td> <td>84.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>²书赞校诺采用“LGBTQIAPN+”这一缩写,涵盖女同性恋者、男同性恋者、双性恋者、跨性别者、酷儿、间性人、无性恋者、泛性恋者、非二元性别者以及“+”(包含所有其他性偏好、性别认同与表达方式)。</p> <p>³该承诺已终止。</p>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	79.0	82.4	85.0	82.0	76.8	84.0
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
79.0	82.4	85.0	82.0	76.8	84.0								

到2025年,实现30%的管理职位(职能经理及以上)由非裔员工担任 GRI 3-3: 多元化、平等性与包容性

提升管理层的种族代表比例,是解决结构性不平等,推动非裔员工参与公司战略决策的关键。尽管书赞校诺未能在规定期限内实现目标,但所取得的进展仍值得肯定:在2020年至2025年期间,我们在公司文化中持续推进种族平等,并扩大吸引、发展非裔人才的机会。

目标完成进度: 43.8%	历年绩效												
<p>2025年成就:</p> <ul style="list-style-type: none"> 非裔员工在经理及以上的比例为23.5%,较2019年基准年增加了5%以上,从68人增加到129人。尽管30%的目标尚未实现,但仍体现出种族公平这一议题的进展。 此领域专注于长期结构性举措的积极治理,以增加战略职位的种族代表比例。 	<p>担任管理职位的非裔员工占比 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18.0</td> <td>20.1</td> <td>21.8</td> <td>20.8</td> <td>22.2</td> <td>23.5</td> </tr> </tbody> </table>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	18.0	20.1	21.8	20.8	22.2	23.5
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
18.0	20.1	21.8	20.8	22.2	23.5								

确保为残障人士创造100%包容的环境 GRI 3-3: 多元化、平等性与包容性

确保残障人士的充分融入，是创造归属感、实现机会均等的重要一环。2020年至2025年间，书赞梭诺在打造重视不同能力的工作环境方面取得了进展，并重申在日常运营中促进尊重、无障碍与有效参与的实践。

目标完成进度: 0%¹

历年绩效

- 2025年成就:**
- 对招聘率最高的岗位进行梳理，识别适应性及无障碍改进空间，在人才吸引与融入的全流程中提升包容性。
 - 遵循《巴西残疾人包容法》(Brazilian Inclusion Law) 原则，编制指导手册，为健康、安全、人力及管理团队提供包容性实践指引。
 - 面向员工和战略部门召开会议，提升对神经多样性的认识，重点关注自闭症议题。
- ¹由于方法论发生调整，该结果在报告期内受到影响，这也解释了相关指标未出现进展的原因。

残障人士包容性环境占比 (%)

2020	2021	2022	2023	2024	2025
87.4	88.6	88.4	85.0	78.5	86.0

确保残障人士100%无障碍通行 GRI 3-3: 多元化、平等性与包容性

作为多元化、平等性与包容性理念的结构性要素，无障碍环境建设体现了书赞梭诺对安全、尊重与公平的承诺。为履行这一承诺，书赞梭诺在实施各项目时持续遵守无障碍标准，以确保该领域的持续改进及完全无障碍环境的维护。

目标完成进度: 100%

历年绩效

- 2025年成就:**
- 定于2025年完成的建筑及改造项目已100%完工，涵盖家具设施等调整。
 - 基于2019年设定该目标时开展的调研，交付成果包括公共区域无障碍通道、电梯安装，以及礼堂、茶水间及其他场所的无障碍改造。

无障碍区域占比 (%)

2020	2021	2022	2023	2024	2025
39.2	51.9	62.7	73.1	85.0	100.0



利益相关方参与

GRI 2-29

在书赞梭诺，长期发展成效与利益相关方关系直接相关。作为相互依存的生态系统的一部分，我们深知可持续价值的创造取决于与受其活动影响或对其产生影响的群体保持沟通、建立信任。

应对自然资源、气候及人类相关的挑战需要各方协作，共同制定解决方案。通过与利益相关方互动，书赞梭诺深化了可持续发展战略，加深了对各方诉求、风险与机遇的理解，并强化了整个价值链的合作伙伴关系。

公司针对各类利益相关方开展参与计划，建立信任关系，并通过支持建立合作伙伴关系、筹集资金、报告成果等措施，助力社会组织能力建设。公司支持具有经济与社会影响力的实践和项目，包括社会创新实验室等。

多年以来，书赞梭诺积极倾听、理解不同利益相关方的诉求，并及时提供运营相关信息，在利益相关方沟通管理机制方面持续取得进展。我们相信这些举措有助于降低冲突风险，识别未来机遇。

2024 年，书赞梭诺开始系统梳理所有与可持续发展直接相关的利益相关方，涵盖相关行业协会和实体机构、供应商、客户、教育和学术机构、监管和认证机构以及民间社会组织。这项工作将在 2025 年继续进行，进一步深化了我们与该领域国际、国家、区域及地方各级行业机构的合作关系。公司与这些群体的交流同公司战略保持一致，并充分考虑各组织的代表性及沟通意图。

此外，书赞梭诺的沟通体系还包括以下利益相关方类别：员工（内部受众）、社区、终端消费者、合作企业、政府、投资者、媒体和社会公众。

书赞梭诺还定期开展调研工作，如声誉和品牌健康调研（外部）以及员工敬业度调查（内部），以了解各方对公司及其可持续发展实质性议题的认知。其中，声誉调研面向年度重点对接的核心利益相关方，以及运营所在地社区居民；品牌健康调研的访谈在巴西主要首府城市的城镇居民中随机抽取。两项调研均得到专业咨询公司的支持。

可持续发展教育倡议

为庆祝书赞梭诺成立一百周年，公司在 2024 年宣布为全球可持续发展教育倡议投资 1 亿美元。通过该倡议，书赞梭诺将与全球领先学术机构建立长期合作伙伴关系。

公司与剑桥大学（英国）、耶稣学院（英国）、斯坦福大学多尔可持续发展学院（美国）和欧洲工商管理学院（法国）签署合作协议，旨在培养能够应对社会和环境挑战的领导者，同时在社会生物经济、生物多样性保护、气候变化减缓等领域产出相关专业科研成果。

该承诺已取得阶段性成果，包括设立永久教席与奖学金基金。我们已于 2025 年完成首批奖学金获得者的选拔，将于 2026 年正式启动研究工作。除奖学金和对巴西生态系统国际研究的资助外，该倡议还包括案例研究开发与知识传播等内容。

目前，书赞梭诺正致力于将该合作网络拓展至巴西本土高校，加强海内外学术界与企业可持续发展实践之间的联系，为守护地球健康与后代福祉筑牢根基。

协会与组织 GRI 2-28

书赞梭诺深度参与由国内外协会与机构组成的合作网络，这些组织均依据其对企业业务及可持续发展议程的战略相关性审慎遴选。这一协作方式有助于书赞梭诺在全球行业平台中发挥影响力，并推动行业标准的完善。

这些组织包括：

- 世界可持续发展工商理事会 (WBCSD)
- 国际可持续林业联盟
- 商业自然联盟
- 联合国全球契约组织—巴西网络
- 巴西林产工业协会 (Ibá)
- 巴西技术标准协会 (ABNT)
- 巴西可持续发展商业委员会 (CEBDS)
- 巴西国家工业联合会 (CNI)
- 国际商会 (ICC) 巴西分会
- 巴西生命周期评估商业网络 (Rede ACV)
- 巴西气候、森林与农业联盟
- 大西洋沿岸森林生物圈保护区国家委员会 (RBMA)

上述组织的角色及书赞梭诺的参与情况，可在 [可持续发展中心](#) 查询。



可持续金融

作为书赞梭诺近十年来在可持续金融领域持续推进其战略愿景的重要组成部分，公司在 2025 年将继续进入这一市场作为优先事项。书赞梭诺始终密切关注与其“树衍万物”承诺相契合的机遇与创新路径，并将其作为战略工具，用以支持能够带来社会与环境效益的目标和项目。

截至 2025 年末，书赞梭诺总债务中与 ESG 挂钩的比例达到 38%，包括可持续发展挂钩债券（SLBs）和可持续发展挂钩贷（SLLs）。

2025 年，公司共发行三笔可持续发展挂钩贷款，总额达 20 亿美元。这些债务与“到 2030 年连通 50 万公顷优先保护区”的生物多样性目标相挂钩。依托这一承诺，我们在亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多生物群落中建设生态走廊，推动景观连通性，减少栖息地碎片化，并支持动植物群的恢复与长效保护。

此外，书赞梭诺通过气候基金从巴西国家经济和社会发展银行获得两笔总额为 3.6 亿雷亚尔的贷款，用于巴西六个州 24,000 公顷退化土地的生态修复，并资助公司脱碳进程中的一个重要项目。[\(详情见第 123 页“生物多样性”部分\)](#)。

书赞梭诺
总债务的38%
与ESG挂钩



实质性议题

GRI 3-1, 3-2

遵循 GRI 和国际综合报告委员会 (International Integrated Reporting Council, IIRC) 的指引, 并参考《欧洲可持续发展报告准则》(European Sustainability Reporting Standards, ESRS) 及《国际财务报告准则》等国际可持续发展报告框架, 书赞梭诺在实质性评估工作中纳入了双重重要性概念。该方法在方法论参数上与《企业可持续发展报告指令》(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) 有所不同。

评估过程既考虑了书赞梭诺的活动对社会和环境产生的积极与负面影响、实际与潜在影响, 也考虑了与可持续发展议题相关、可能影响财务绩效的风险与机遇。

最新的评估研究于 2023 年底进行, 分为四个阶段: 规划、利益相关方意见征询、结果分析与优先级排序、结果验证。评估结果已用于指导 2023 年及 2024 年可持续发展报告所涉及的议题。由于书赞梭诺的实质

性议题每两到三年根据需要审查一次, 所以该评估结果同样适用于 2025 年报告周期。

依据各利益相关方视角下每项影响的综合重要程度 (考虑影响规模、范围以及发生可能性), 对影响进行优先级划分。结合从影响层面和 / 或财务层面被确定为优先事项的议题, 设定阈值以确定报告的实质性议题。书赞梭诺专家对研究结果进行审核校验, 验证初始实质性议题清单的完整性与合理性。

该研究征询了客户、投资者、供应商、非政府组织、企业管理层、员工、专家及行业协会的意见。

我们在最近一次更新中确定了 11 个实质性议题。与 2024 年相比, 实质性议题没有变化。

下表详细列出了所有11个实质性议题：

议题	负面影响	正面影响
水资源与污水	生产浆纸产品的用水消耗 (实际影响)； 浆纸产品生产过程中的废液排放 (实际影响)； 桉树生长过程影响对邻近淡水资源的影响, 可能与当地使用者产生冲突 (潜在影响)。	通过采取保护和修复水体的林地管理举措, 增加用水可及性 (实际影响)。
生物多样性		
污染性营养物质向土壤及水体排放	破坏土壤质量 (潜在影响)； 向土壤和水中排放有毒污染物 (潜在影响)； 排放空气污染物 (潜在影响)。	保护濒危动植物 (实际影响)。
生物多样性保护与修复	未发现负面影响。	保护并修复高价值保护地区 (实际影响)； 保护并改善生态系统服务, 包括碳捕获 (实际影响)； 通过保护区的科学研究创造知识储备 (实际影响)。
排放与气候变化		
温室气体排放	运营和价值链的直接与间接温室气体排放 (实际影响)。	人工林和自然林的碳移除量 (实际影响)。
空气质量	生产过程和物流操作中产生的空气排放物, 包括硫氧化物、氮氧化物及颗粒物 (实际影响)； 工业运营散发的气味与颗粒物 (尤其是物流运营产生的颗粒物) 对当地社区造成的影响 (实际影响)。	通过重新造林与修复项目改善空气质量 (实际影响)。
气候变化对业务的影响	气候事件加剧带来的物理干扰导致林地生产率下降 (实际影响)； 供水不足导致工业运营中断 (实际影响)； 森林火灾造成森林资产损失 (实际影响)。	减缓气候变化带来新业务机遇, 如生产排放量低于同类化石基产品的生物基产品 (实际影响)； 重新利用生产过程中产生的生物质和木材废弃物, 满足大部分能源需求 (实际影响)。
能源管理	未发现负面影响。	可再生能源外售 (实际影响)； 降低能源采购成本 (实际影响)。

(续表)

议题	负面影响	正面影响
废弃物与有害物质	废弃物及危险物料处置环节存在潜在污染风险 (实际影响)。	落实废弃物减排、推行循环经济, 提高效能 (实际影响)。
认证	未发现负面影响。	满足客户及社会对更多可持续产品的需求 (实际影响); 通过遵守认证原则与标准, 提高效率、加强风险管理 (实际影响)。
与社区的关系		创收 (实际影响); 受教育机会 (实际影响); 社区投资 (实际影响); 当地劳动力的培训与雇佣 (实际影响)。
发展工厂周边的社区	未发现负面影响。	
与工厂周边社区的关系	业务对社会经济和环境影响 (实际影响)。	创造与分享价值 (实际影响)。
原住民与传统社区	兼具负面影响与正面影响: 原住民与传统社区的权利 (实际影响)。	
人权	兼具负面影响与正面影响: 体面工作 (潜在影响); 原住民、非裔社区和传统社区 (潜在影响); 当地社区与人权倡导者 (潜在影响); 健康的环境与生态系统服务 (潜在影响); 土地权 (潜在影响); 整个价值链中的社区权利 (潜在影响); 资产安全 (实际影响); 职业健康与安全 (潜在影响); 平等与预防骚扰 (潜在影响); 道德与透明度 (潜在影响); 当地社区的健康、安全与福祉 (潜在影响)。	

(续表)

议题	负面影响	正面影响
人力资本		
工作条件	未发现负面影响。	通过就业实现创收(实际影响)； 福利,包括人寿保险、医疗保险、养老金计划及其他(实际影响)。
敬业度与培训	未发现负面影响。	通过吸引、培养、留住人才,保护公司业务并创造价值(实际影响)。
员工健康与安全	职业事故及职业病(实际影响)。	促进健康、提高生活质量(实际影响)。
多元化、平等性与包容性		
	未发现负面影响。	促进性别平等与对少数群体的包容(实际影响)； 通过吸引、培养、留住人才,保护公司业务并创造价值(实际影响)； 对多元化与反歧视议题的认知提升及推广(实际影响)。
产品设计与全生命周期管理		
	未发现负面影响。	创新以及满足客户和社会对更多可持续产品的需求(实际影响)； 遵守环境和社会法规(实际影响)。
供应商管理		
	供应商造成的环境与社会影响(实际影响)。	供应商的发展(实际影响)； 通过雇佣不同供应商与当地居民,实现生产性融入与地方发展(实际影响)； 对可持续产品、供应商和创新的激励(实际影响)。

注:

实际影响是已发生的影响,潜在影响是可能发生但尚未发生的影响。

未识别出水资源与污水、生物多样性、与社区的关系及人权议题对经济的影响。

未识别出生物多样性、排放与气候变化、废弃物与有害物质、认证以及产品设计与全生命周期管理议题对人权的影响。



森泰未来

书赞梭诺持续致力于社区发展，在运营所在地创造社会与环境价值，并支持、资助各类公益项目。森泰未来 (Ecofuturo) 便是这一承诺的重要例证。该非营利组织由书赞梭诺于 1999 年创建，致力于将环境保护与知识传播作为推动社会变革的重要工具。

森泰未来的宗旨是通过传播自然保护区管理相关知识，拉近人与自然的距离。其主要举措之一是对迷雾公园 (Neblinas Park) 的管理。该保护区位于巴西贝尔蒂奥加和摩基达斯克鲁易斯市，占地 7,000 公顷，涵盖处于不同再生阶段的大西洋沿岸森林。公园内开展综合环境教育、科学研究、生态旅游、森林管理与植被修复，以及社区参与和共建等活动。

2025 年，森泰未来开展了一系列旨在促进知识传播、环境教育与生物多样性保护的行动。特别值得一提的是，以迷雾公园应用辅助自然再生 (assisted natural regeneration, ANR) 技术为主题的案例研究《大西洋沿岸森林多方协作 ANR 方法》，已被第十一届世界生态恢复大会 (World Conference on Ecological Restoration, SER 2025) 接收并发表。

此外，森泰未来连续第 16 年赞助了“我的环境” (Meu Ambiente) 自然教育项目，与贝尔蒂奥加、摩基达斯克鲁易斯和苏扎诺市的教育与环境部门一起推动相关工作。2025 年，该项目与 Acaia 研究所开展合作，将覆盖范围扩展至潘塔纳尔生物群落中的阿基道阿纳 (Aquidauana) 和科伦巴 (Corumbá)，累计惠及 27 所学校，培训 57 名教师，吸引 1,469 名学生参与。

国际层面，森泰未来与书赞梭诺亚洲和同济大学合作，落实中巴教育与自然合作项目，促进巴西和中国教育工作者及专家之间的技术互鉴与教育交流。

在自然保护地建设方面，森泰未来直接支持了 Nova Descoberta 私人自然遗产保护区的创建。该保护区总面积为 5,886.85 公顷，是书赞梭诺最大的私人自然遗产保护区，已纳入亚马孙生态走廊与 Gurupi Mosaic。该项目强化了毁林弧形带地区在生物多样性保护、土地治理及景观生态连通方面的建设力度。



1,469 名学生

2025年项目累计影响

83,000+ 人

迷雾公园接待访客

1,400种

迷雾公园记录的动植物物种, 其中**4种**为**新发现物种**, **超过40种**为**濒危物种**

超过80个

迷雾公园开展研究项目



04 社会绩效

- 人权
- 扶贫
- 员工
- 多元化、平等性与包容性
- 健康与安全
- 供应链



人权

GRI 2-23, 2-24, 3-3: 人权

尊重人权是书赞梭诺所有业务场所的基本原则。公司认识到，从林地到港口运营的各项活动均对人、土地、环境与经济产生影响。为管理这些互动关系，公司遵循《企业人权政策》。该政策于 2020 年首次发布，并于 2025 年进行修订。

人权议题的管理涵盖公民、政治、经济、社会、文化和集体权利，包括具有高潜在负面影响的议题，例如：体面劳动（对童工和强迫劳动零容忍）、不歧视、结社自由和集体谈判、安全与健康、原住民和传统社区的权利、土地和领地权、享有健康环境的权利，以及当地社区与人权维护者的权利。

人权准则适用于所有业务场所、管理层及员工，并通过《供应商行为准则》、合同条款以及培训指导、合作等举措，延伸至巴西境内外的供应链。**GRI 408-1, 409-1**

到 2030 年，随着可持续发展战略的推进，书赞梭诺将优先在巴西的运营与供应链中全面实施人权尽职调查。这一过程包含专门的行动监测工具，并体现了公司的一项核心理念：尊重人权与业务连续性及

负责任的风险管理密不可分。这一理念指导我们以权利持有者为关注中心，识别、预防、减轻和补救负面影响。

2025 年，在外部专家的支持下，公司遵循联合国指导原则，制定了新的企业风险评估方法，进一步强化了本议题的管理。该方法使用数据三角验证法，根据影响规模、范围及可补救性来确定风险优先级，并在帕尔杜河畔里巴斯工厂进行试点，形成可复制的实施指南，为向其他工厂、林地与物流设施的推广提供支持。

人权治理归入可持续发展、传播与品牌部门的职责范围，并得到人权委员会（双月会制度）和负责任供应商管理计划的支持。沟通与培训是该治理体系的核心要素。公司设有关于《道德与行为准则》的强制性培训以及特定培训计划，2025 年面向员工、供应商和战略合作伙伴开展了这些培训活动。

此外，面临潜在风险更高的人群应得到特别关注，包括在偏远地区及林业供应链中工作的农村劳动者与承包商，书赞梭诺运营地区的社区、原住民、

非裔社区和其他传统社区，以及儿童、青少年和妇女。

在外部层面，书赞梭诺通过深度参与联合国全球契约组织巴西网络的林业工作组，确立了其在林业供应链人权和体面劳动领域的领导地位。该倡议在国际劳工组织（International Labour Organization,

ILO）和巴西林产工业协会的支持下开展，汇集了该行业的企业、供应商、政府官员以及工会和民间社会代表，旨在根据新的监管要求，完善人权尽职调查和投诉机制，并促进行业合作。报告期内，超过 11 家企业、30 家行业供应商及 140 家书赞梭诺供应商参与了相关培训。

我们的森林之声 GRI 408-1, 409-1

2025 年，书赞梭诺推出“我们的森林之声”（Nossa Voz Florestal）倡议，这是巴西林业的一项开创性举措，旨在完善倾听机制、促进对话并保护人权。该机制作为独立的对话平台，致力于为工人提供一个安全、免费、开放的渠道（主要通过 WhatsApp），用于咨询问题、寻求指导、投诉侵犯权利的行为并寻求公正的补救措施。该项目正在开发阶段，目前尚未收到任何投诉。

该渠道与公司内部申诉系统互为补充且深度整合，同时也作为保持独立且保密的工具，切实保障用户的表达自由与个人权益。其灵感来自于国际劳工组织在咖啡价值链中实施的类似项目，我们结合林业特点进行了适应性调整，并与联合国全球契约组织和国际劳工组织合作开发。其中，后者监督该系统的配置、运营及数据分析，确保调查工作合法、可信且严谨。

“我们的森林之声”作为一个预警系统，有助于识别和降低童工、强迫劳动、侵犯结社自由等关键人权问题的风险。这是另一项多方协作的沟通与参与项目，包括跨部门活动与深度社会对话，重点面向偏远地区、租赁土地或与林业供应商相关的农村劳动者。

目前，该项目在阿拉克鲁斯和穆库里两地进行试点。在“我们的森林之声”的开发进程中，我们与林业工人进行了积极磋商，以使这一工具适应实际现场需求。在巴伊亚州，公司价值链中超过 580 名工人和 100 名支持人员已接受相关专项培训。同时，137 名市政工作人员也参与了培训，进一步加强了当地人权保护机构协作网络。

与社区的关系

GRI 3-3: 与社区的关系, 203-2, 413-2

书赞梭诺通过公开、透明、持续的对话，与业务所在地区的社区保持互动，旨在促进当地发展并确保社会稳定。该议题由社区关系部门负责管理。

书赞梭诺运营区域广阔，分布着具有不同经济、社会和文化特征以及不同关系历史的社区。我们通过“社区清单”（Social Inventory）工具，采用直接观察与对当地居民进行访谈的方法，对位于直接影响区域内（林地管理场所边界外 3 公里范围内，传统社区为 10 公里范围内）的社区进行识别与特征描述。

“社区清单”汇集了相关信息，用于支持公司在各个运营区域制定和完善社会战略。这些信息帮助公司识别需要重点关注的社区，从而明确哪些地区需要进一步加强投入与现场参与。该评估基于四个维度开展：社会经济脆弱性（基于“社区清单”所收集的数据变量）、运营影响（企业活动带来的影响）、城镇特征以及其对公司的重要性（社会评估）。

作为社区关系战略的重要组成部分，另一项持续推进的工作是对各个运营场所社会方面特征及其影响的评估。除在优先级矩阵第二维度中对运营影响进行分析外，该评估还通过多种形式的面对面交流进一步深化，包括运营对话、社会和环境项目与计划，以及其他现场沟通与互动活动。

所有互动均会被记录，并分类至利益相关方关系管理系统 Relacione+ 中。各项议题与影响的分类及优先级划分，基于重要性矩阵（影响程度、发生频率、可能性、影响范围）及已记录的相关诉求确定。

相关关系在地方层面进行规划，并遵循多项指导原则，包括：促进社区对话和公众参与；将社会与环境诉求纳入决策过程；建立规划与监测机制，以识别、评估、预防、缓解并修复负面影响；鼓励推动社会包容、创造就业和增加收入的策略；保护文化和社会价值，尤其重视传统社区和原住民群体的权益与传承。

上述举措均受到持续监测，并在地方、区域及公司层面设有相应的治理机制。其中包括工业和林业运营的月度成果会议、业务连续性与风险会议、“韧性地带”（Resilient Territories）项目委员会会议，以及共享价值委员会会议等。

通过上述流程，书赞梭诺监测并降低了运营给社区带来的负面影响

监测的主要实际负面影响包括：公共财产和私人资产的破坏，道路网络通行能力和质量受损，粉尘造成的滋扰，事故风险增加（人与动物），周边区域产品漂移造成的经济损失，以及路边植被干扰导致车辆通行受阻。

咨询、沟通与参与

GRI 413-1

书赞梭诺高度重视推动社会包容、为业务所在地周边社区创造就业与创收机会的战略。这包括与政府和民间组织建立伙伴关系，改善教育质量、促进当地发展，并加强传统社区与原住民的文化价值。在各方的积极参与下解决社会与文化冲突，是确保各利益相关方之间成功协作与和谐相处的关键。

基于综合战略，书赞梭诺在圣保罗州、南马托格罗索州、圣埃斯皮里图州、巴伊亚州和马拉尼昂州的所有运营都实施以下计划：社会影响评估，包括基于参与过程的性别影响评估；环境影响评估与持续监测；公开披露环境和社会影响评估结果；基于当地社区需求制定地方发展计划；基于利益相关方图谱绘制的利益相关方参与计划；委员会与广泛社区的咨询，包括弱势群体；和劳工委员会、职业健康与安全委员会以及其他员工代表机构讨论影响；为当地社区设立正式的申诉机制。

与传统社区的关系

书赞梭诺运营地区在环境、政治和社会文化方面具有多样性。公司的投资以民族发展最佳实践为指导，重点关注社会文化、环境与经济的可持续性，同时改善社区的生活质量。相关工作与政府机构、社会组织及当地代表协作推进。

书赞梭诺与来自 15 个不同族群的 52 个原住民社区，以及 49 个非裔社区（其中 39 个位于圣埃斯皮里图州北部）保持持续对话。此外，公司与在巴伊亚州、圣埃斯皮里图州和圣保罗州受其运营影响的 9 个渔民社区，以及与位于巴伊亚州和马拉尼昂州的 26 个采集保留区开展合作。

尽管公司采取主动的风险缓解措施，但仍可能发生意外损失与破坏。在这种情况下，书赞梭诺根据每起事件的具体细节，经双方协商后提供公平合理的赔偿。我们通过使用由社区关系部门管理的热力图工具来监测社会冲突和危机。

实际的冲突在风险与业务连续性会议上通过专项工作组进行处理。2025 年，未有涉及侵犯原住民权利的事件记录。GRI 411-1

公司以信任和相互尊重为基础，严格遵守内部《企业人权政策》和《与原住民及传统社区关系企业政策》的原则，与位于运营影响区域内的原住民、非裔社区、采集和渔民社区保持持续且符合文化习俗的沟通。相关工作包括以下步骤：

1 自由、事先和知情同意 (Free, Prior and Informed Consent, FPIC)，这是与原住民及传统社群沟通的正式机制，依据任何可能直接或间接影响他们日常生活活动的环境要求制定。适用情况下，该磋商须由主管公共机构根据国际劳工组织第 169 号公约执行。

2 承认、重视并尊重原住民和传统社区的社会、环境及文化多样性，充分考量构成其习惯法体系的价值观，同时尊重其在法律和习惯层面上对土地、领地及自然资源所享有的所有权、使用权和管理权。

3 承认并尊重信仰、习俗、语言、传统以及社会和政治组织，切实促进文化权利、社区实践及文化遗产的保存与传承。

4 关于人与领地的社会和环境责任，在有关业务及运营区域的决策过程中考虑原住民、非裔社区和其他传统社区，通过对书赞梭诺运营影响区域内的这些社区进行系统的、定期的测绘，采取综合方法推进工作。

5 全面促进原住民和传统社区的社会经济与文化权利发展。

韧性地带

书赞梭诺认为，其业务的持续发展与公司运营所在地的社会、经济和环境稳定性密不可分。正是基于这一理念，公司于 2021 年在巴伊亚州、埃斯皮里图州和马拉尼昂州的运营区域推出了“韧性地带” (Resilient Territories) 模式，作为应对当地高社会脆弱性、频繁发生的土地冲突、侵占行为、犯罪活动以及林业运营压力等问题的系统性解决方案。上述因素此前曾为公司带来财务、环境和声誉方面的风险。

“韧性地带”模式是一个战略转折点，从临时、被动的应对转变为关注结构性原因与挑战的治理方法。其核心目标是推动区域综合发展、减少脆弱性并缓解冲突，确保书赞梭诺与不同地区利益相关方之间的和谐共处。

该模式的实施基于多方利益相关者（包括社区、政府部门、民间社会组织和员工）的协同参与，采用积极倾听、共同创造解决方案、促进对话等形式。

该计划成功的一个关键因素是公司内部管理模式的改变。书赞梭诺各业务部门开始以综合且一致的方式共同工作，打破了组织孤岛，形成了统一的共同愿景。由于内部的协同效应，实施的本土化举措变得更加一致且有效。“韧性地带”已成为公司治理与创造积极社会影响的一大支柱。

在运营层面，该战略分为三个互补的重点领域：

声誉重点领域：通过透明沟通、认可书赞按诺在当地的发展历程与存在价值，强化与社区的联系。

信息重点领域：扩大公众对区域内机会的获取渠道，包括课程、项目和发展倡议。

教育重点领域：针对当地相关议题，如森林火灾、土地规范化、负责任的土地利用和环境保护，开展宣传和预防活动。

近年来，这一模式的演变证明了该战略在创造共享价值和降低风险方面的有效性。2020年至2025年间，关键风险指标（如火灾、非法入侵和盗窃）下降了89%，避免了14.5亿雷亚尔的损失。

其他亮点包括：

110,433人

受益于结构性社区计划的人数

73,433立方米

通过预防火灾行动保护的木材资源

“森林守护者”计划

“森林守护者” (Guardiões da Floresta) 计划于2023年启动，旨在通过与周边社区的直接互动及环境教育来推动保护与协作行动，保护书赞按诺管理的林地。该倡议还涉及与林地周边的农村学校进行对话。

该计划初始阶段的重点是提高社区对森林火灾相关风险的认识。项目在巴伊亚州、马拉尼昂州、南马托格罗索州和圣保罗州的五所农村学校开展试点，主要面向儿童倡导环境保护与风险防范的实践。

从2025年开始，该计划已遵循与各州关键时期相协调的战略规划来实施。全年共开展23,267次宣传倡议，普及与预防森林火灾、打击非法狩猎和应对毁林相关知识，覆盖48,802人。项目同步扩展到30所学校，直接惠及1,633名学生。

社区参与活动之一是“守护者杯” (Guardians Cup) 足球赛。

相关的教育宣传和推广活动在森泰未来的支持下开展，该机构负责对项目支持团队进行培训。该团队致力于向一线工作人员传播相关知识，并支持各类预防性举措的落地实施，从而不断扩大项目的覆盖范围并提升整体成效。

1,633名学生

直接受到项目影响

30所学校

参与项目

超过48,800人

通过23,267次宣传活动覆盖人群

社会与环境投资

GRI 203-1

书赞梭诺的社会与环境投资是创造共享价值的战略工具，包括项目、捐赠、赞助、合作等多种形式。通过这些投资，公司基于社会包容与环境保护来推动当地发展，确保业务韧性，这与公司的文化驱动力和“树衍万物”承诺保持一致。[详情见第 43 页。](#)

书赞梭诺优先投资于共享基础设施的建设，重点维护道路和通道。这些道路是连接林地和工厂的关键设施，在促进当地社区流动、提高医疗和教育等基本服务可及性等方面发挥着重要的社会作用。此外，它们推动着区域经济发展，加强了公司运营所在地区的社会基础。

下表详细列出了 2025 年书赞梭诺在五个州的投资。这些款项专门用于道路改善工程，为位于运营影响区域内的社区带来了直接利益，并深化多方合作关系。这些投资活动以实物或服务（免费提供且无经济回报预期）、商业合作、广告和 / 或专项资金的形式开展。

按地区划分的基础设施投资及所支持服务的发展及影响(雷亚尔)¹ GRI 203-1

	2023	2024	2025
巴伊亚州	87,143,056	63,221,353	617,284
圣埃斯皮里图州	11,097,809	1,054,349	788,276
马拉尼昂州	17,468,665	2,287,287	937,749
南马托格罗索州	75,613,463	134,391,688	43,336,442
圣保罗州	57,571,770	12,960,819	1,577,157
总计	248,894,763	213,915,496	47,256,908

¹2025年数据较2023年和2024年显著减少，源于核算方法的更新：在往年，公司还考虑了道路改善方面的投资，这些投资虽然也给社区带来了好处，但其主要动机并非社区利益。2025年的数据仅统计以社区受益为主要目标的投资项目。



扶贫

GRI 203-2

书赞梭诺始终努力帮助其运营地的 20 万人摆脱贫困。公司将为弱势群体创造收入作为优先战略方向，且与官方保持一致，将项目对家庭收入增长的贡献作为评估指标。

公司向不同民间社会组织提供资金支持，这些组织覆盖公司运营所在 10 个州的多个地区。来自公司和合作伙伴的共同投资用于促进创业、就业、资源回收、采集活动和家庭农业等领域。

书赞梭诺通过自身和与合作方的共同努力与投资，在 2025 年帮助 44,344 人摆脱贫困。自 2020 年以来，支持脱贫总人数达到 141,686 人。

从战略上讲，书赞梭诺支持主要惠及女性、非裔和青年的倡议。2025 年，项目参与者中 64% 是女性，70% 是非裔；超过 10,000 名 24 岁以下的青年通过公司赞助的倡议进入就业市场或参与职业培训。

2025 年，书赞梭诺投资了约 2,000 万雷亚尔用于扶贫项目。开发银行、国际合作机构、政府、工人支持机构（如 SESI 和 SENAI）以及其他私营社会投资

者等合作伙伴另投资了 6,000 万雷亚尔。由这些项目支持的创业者、农村生产者、回收商、采集者和工人所创造的收入在 2025 年超过 1.63 亿雷亚尔。

有很大比例的扶贫成果归功于书赞梭诺及其供应商网络的直接雇佣。自 2022 年以来，公司的商业模式及其价值链的覆盖范围已帮助超过 18,000 人摆脱贫困。这一影响既包括被雇佣到书赞梭诺工作的员工，也包括因新增收入来源而受益的其家庭成员。仅 2025 年，这一行动就惠及了 4,342 人。

1.63 亿雷亚尔
受支持倡议产生收入

4,342 人
仅 2025 年雇佣人数

书赞梭诺与合作伙伴共同努力，积极推动面向弱势群体的定向招聘。在入职流程中，新员工自愿填写社会经济状况问卷，以便评估招聘的社会影响。通过这项涉及公司多部门的举措，可以确认书赞梭诺在 2025 年雇佣的人员中，有 20% 此前处于贫困状态。

在社会投资领域，书赞梭诺还修订了教育战略，使其与扶贫工作进一步整合。因此，对教育和创收的投资现已统一纳入扶贫战略下。这一调整源于公司的一个理念：支持年轻人接受高等教育和职业技术教育，以拓宽其首次就业机会，这对于巴西扶贫工作至关重要。2025 年，共有 10,991 名青年受益于这些倡议。未来几年，书赞梭诺将加大力度支持那些致力于青年生产性融入的组织与项目，同时关注上述所有领域的就业与创收成果。

为确保这一综合战略的有效性及其可信度，书赞梭诺持续建立并审查其成果评估方法，推动受支持组织之间保持一致。该过程采用基于国际认证方法验证的指标体系，用于衡量家庭收入增长的长期影响。书赞梭诺认识到贫困是一个多维度问题，因此需要对项目完成后的成果进行可持续性监测，进而降低个人重返脆弱状态的风险。

同样值得注意的是，扶贫战略是向低碳经济长期转型的一部分，这一转型必须考虑对人民、工人和社区的影响。

因此，书赞梭诺厂区周边地区的社会发展战略侧重于降低脆弱性。这种方法以公正转型为共同愿景，以风险管理为导向，整合气候、人权、多元平等与包容，以及社区发展等多项议题，持续创造积极的社会影响。

2025 年，书赞梭诺加入了 Elos 平台，这是该领域取得进展的一个例证。该平台是 Brazil2Equal 发起的一项倡议，由国际金融公司（IFC）牵头，并由日本政府提供资金支持。其旨在通过共同制定行动计划和推动变革性实践，促进企业环境及生产链中的性别平等、多元化与包容性。

10,991 名青年 受益于生产性融入倡议

2025年亮点与成就



书赞梭诺扩大了非裔群体的参与度。
在扶贫相关项目中：

71%

的受益人群是非裔

在支持创业项目中：

93%

是女性

77%

是非裔或混血



69%

在各类采集项目中(即为生态修复项目提供本土种子的相关项目), 69%的参与者为原住民。



这些项目为回收商、创业者、农村生产者、工人和采集人员带来的收入总额为

1.63亿雷亚尔

其所产生的社会回报相当于公司当年在扶贫项目投入金额的8倍(社会投资回报率, SROI)。

2025年, 这一战略取得了以下成果:



71%

已实现2030年目标

141,686人

自2020年以来累计帮助
脱贫人数



13%

自2022年以来摆脱贫困的总人数
中, 13%通过书赞梭诺或其价值链
中的就业机会实现脱贫



超过

6,000万雷亚尔

为支持扶贫的共同投资额



20%

书赞梭诺雇佣的人员中,
20%来自社会弱势
困境群体。



102,000人

2025年新增受益人数, 其中约

30,000人

为项目新增的直接参与者

志愿服务工作—Voluntariat 项目

自 2025 年起，书赞梭诺对其志愿服务工作进行战略评估，旨在将 Voluntariat 项目重新定位为社会与环境投资议程的一部分。该项目正从零散的活动转向直接支持书赞梭诺社区行动的重点领域，以及基于运营和合作关系选定的优先社区及城镇。

这一转变使 Voluntariat 项目成为促进生产性融入、增强当地能力、为公司运营地区创造发展机遇的另一工具，进而巩固公司运营许可，并深化与内外部利益相关方之间的联系。

教育支持

GRI 203-1

在社会与教育评估的指引下，书赞梭诺于 2025 年启动了两大重点方向的工作：顺利完成学业的教育路径以及青年的生产性融入。该战略基于对 100 余家机构的标杆研究，并充分吸纳了专家和合作伙伴的意见与建议。

将青年群体作为优先关注对象，源于巴西社会中长期存在的现实需求。根据巴西地理与统计研究所 (Brazilian Institute of Geography and Statistics, IBGE) 的数据，全国约有 4,800 万青年在从受教育阶段向就业阶段过渡过程中面临挑战，其中 1,230 万人生活在贫困中。在此背景下，书赞梭诺通过整合以教育机会获取、在校留存和学习成效为核心的举措，与技术和职业技能培训相结合，拓展 14 至 24 岁青年实现生产性融入的机会，并为其对接书赞梭诺自身的价值链创造更多可能。

(1) 顺利完成学业的教育路径

- 统筹开展各种举措，助力 14 至 24 岁青年实现入学、留校、充分学习并高中毕业。
- 针对逃学与辍学问题开展主动搜寻项目，重点推动跨部门学校主动搜寻委员会的机制化建设，并在南马托格罗索州进行试点。
- 为公共行政人员提供专业技术支持，包括市和州级部门，聚焦改善市际和部门间治理，例如教育发展规划 (Education Development Arrangements, 葡语缩写 ADEs)。

(2) 青年生产性融入

- 支持技术与职业教育培训的相关举措，旨在拓展青年进入劳动力市场的机会。其重点在于在书赞梭诺及其合作伙伴公司的价值链中创造更多就业和发展岗位。
- 通过制度性合作伙伴关系和共同投资模式，将教育与就业能力培育紧密衔接，促进青年实现从学习到就业的顺利过渡。
- 在书赞梭诺的人才吸引战略中纳入社会维度，扩大公司运营区域内青年参与学徒计划、实习项目以及入门级岗位的机会。

2025年亮点与成就

25 个城镇

四个州(巴伊亚州、圣埃斯皮里图州、马拉尼昂州和南马托格罗索州)的25个城镇均获得了来自教育管理人员及团队的技术支持

322 人

直接参与教育管理培训与校园主动外联活动

91,915 人

受益, 包括参与市政教育网络的学生、学校行政人员及教师

274所公立学校

项目覆盖学校数量

10,991名青年

通过技术职业培训和/或进入就业市场, 实现10,991名青年的生产性融入, 其中包括书赞梭诺价值链内的机会

自 2026 年起, 教育将通过两大重点工作成为扶贫承诺的组成部分: 一是教育领域的制度性议程, 侧重于留校、学习与公共政策倡导; 二是扩大青年生产性融入, 将技术职业教育与保障向就业市场有效过渡。通过将教育与创收相结合, 加深了对当地青年的系统性、长期性影响。



与Todos pela Educação合作

2025 年 4 月, 书赞梭诺与 Todos pela Educação (一个致力于改善巴西公共教育政策的民间社会组织) 正式建立合作关系。该协议支持基于实证的政策倡导、基础教育公共监督以及创建 Educação Já 联盟等项目, 旨在推动教育政策建议与国内外最佳实践接轨。

这一合作伙伴关系的开始恰逢书赞梭诺扩展其在教育议程上的工作。公司重点关注 14 至 24 岁青年, 为其学业发展与生产性融入提供支持。该倡议加强了制度性支持, 以改善公共教育质量并加强公司运营所在地区的教育政策。

创造就业机会 GRI 203-2

在运营所在城镇与社区创造就业机会，是书赞梭诺社会影响战略的关键要素。除了满足书赞梭诺及其供应商的需求外，这一战略还为社区中的人们在公司供应链之外创造了寻找其他就业机会的环境，同时还能促进当地繁荣，减少贫困。

在雇佣员工和外包员工时，书赞梭诺采取三管齐下的策略。首先，我们将人才招聘、提高员工归属感、留任率列为优先工作。其次，努力加强与社区的联系，帮助当地居民获得公司及供应商的就业机会。

为落实第二个重点领域，书赞梭诺有多项面向提升当地就业能力的举措。其中一例是免费且包容的 Bússola Conecta 平台，该平台将公司与求职者连接起来，创建区域人才库，并通过治理流程使公司能够监控招聘实践并持续优化工作流程。

第三，书赞梭诺优先聘用价值链中的弱势群体，助力扶贫工作。通过这一举措，有 1,934 人因被雇佣而实现脱贫（仅南马托格罗索州就有 926 人），另有 2,408 人因被聘为外包人员而脱贫（其中 1,337 人在马拉尼昂州、帕拉州和托坎廷斯州的工厂就业）。

最后，创造就业的另一个驱动力是书赞梭诺对就业机会的社会投资。2025 年，公司开发了 12 个项目，覆盖巴伊亚州、圣埃斯皮里图州、马拉尼昂州、南马托格罗索州和圣保罗州，惠及 21,000 名新增参与者和 71,000 名新增受益人群，其中 75% 人此前生活处于贫困线以下，60% 是女性。

2025年，通过就业扶持帮助19,531人实现脱贫，并通过与可口可乐巴西研究所、Rede Cidadã、Instituto Conhecimento para Todos、Instituto Mirim、Instituto Aliança com o Adolescente、CEDAGRO及GAMT等机构合作，提供约6,000个工作岗位。



员工

GRI 3-3: 人力资本, 2-7, 2-8

在书赞梭诺，人员管理以公司政策为指导，充分体现了该议题在公司战略中的核心作地位，特别是《多元化和包容性政策》以及《健康、安全与生活质量政策》。这些指导方针由内部程序加以补充，指导人员管理与安全部门的实践，确保管理工作的一致性、问责制与持续改进。

这些举措与书赞梭诺的文化驱动力高度契合，彰显了公司的行事理念：善于启发并推动变革的人，在创造价值、分享价值的同时，坚信“大我于前，小我于后”。

截至 2025 年底，书赞梭诺员工超过 55,000 人，包括 22,235 名直接雇佣员工和 32,844 名外包员工。公司主要雇佣外包员工以支持其工业与林业的运营，并负责生态修复、物流、设施运维、技术支持等活动。

书赞梭诺通过服务提供商雇佣外包员工。服务提供商将他们的人员分配到所承包的工作，即，书赞梭诺采购的是服务，而非劳动力。因此，公司不定义或讨论第三方必须与其员工建立的雇佣关系类型。

本节提供的数据包括通过服务提供商雇佣并在书赞梭诺区域内长期工作的外包员工。该指标基于公司长期外包员工数据库，涵盖经批准可在所有运营点及运营所在区域工作的人员。

需要注意的是，总数或按工厂 / 区域划分的同比变化，反映了公司全年运营策略在不同区域的动态调整。各年度内，正式员工数量未发生重大变化或异常波动。



阅读书赞梭诺的[《多元化和包容性政策》](#)



阅读书赞梭诺的[《健康、安全与生活质量政策》](#)。

按性别划分的员工人数^{1,2,3} GRI 2-7, 2-8

	员工			外包员工		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
女性	4,125	4,965	4,804	2,466	2,944	2,908
男性	16,502	18,159	17,431	26,239	30,065	29,936
总计	20,627	23,124	22,235	28,705	33,009	32,844

¹公司认可，性别认同并不限于男性和女性，还包括非二元性别等其他类型。但在信息披露方面，仍遵循现有系统所限定的性别分类方式。

²书赞按诺不存在临时员工、非全日制员工或无最低工时保障的员工。

³外包员工相关信息仅涵盖巴西境内的运营场所，且对应各年度12月的数据。

按地区划分的员工人数¹ GRI 2-7, 2-8

	员工			外包员工		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
北部	743	745	695	304	246	264
东北部	5,057	5,157	5,005	8,017	8,735	8,509
中西部	4,700	5,749	5,397	6,688	10,194	9,246
东南部	9,711	10,141	9,923	13,660	13,795	14,782
南部	78	83	73	36	39	43
海外	338	1,249	1,142	0	0	0
总计	20,627	23,124	22,235	28,705	33,009	32,844

¹外包员工相关信息仅涵盖巴西境内的运营场所，且对应各年度12月的数据。

留任与离职率

2025 年，行业竞争环境激烈，书赞梭诺因此需优先推进战略举措并审视组织结构。这导致新设岗位的甄选更为严格，招聘节奏按计划放缓，新员工入职数量较 2023 年和 2024 年有所下降。

同时，业务重组导致年内裁员数量增加。这反映出公司战略方向调整对岗位结构带来的变化。

在国际层面，海外员工人数的变化源于国际化战略的推进，特别是 2024 年在美国收购两家工厂。这些举措是全球层面人才配置的优化调整，旨在组织人才以支持公司业务扩展与国际发展目标。

新员工招聘^{1,2,3} GRI 401-1

	2023		2024		2025	
按性别	人数	比例	人数	比例	人数	比例
女性	1,025	28%	1,397	31%	974	20%
男性	2,829	18%	3,176	19%	2,462	14%
总计	3,854	20%	4,573	21%	3,436	15%
按年龄组	人数	比例	人数	比例	人数	比例
30岁以下	2,080	16%	1,906	41%	1,393	32%
30-50岁	1,641	38%	2,454	18%	1,907	13%
50岁以上	133	5%	213	8%	136	4%
总计	3,854	20%	4,573	21%	3,436	15%
按地区	人数	比例	人数	比例	人数	比例
北部	129	16%	86	15%	81	12%
东北部	601	12%	597	12%	378	8%
中西部	1,783	42%	2,297	44%	1,551	29%
东南部	1,259	14%	1,470	15%	1,304	13%
南部	10	13%	16	20%	18	25%
海外	72	23%	86	20%	104	9%
总计	3,854	22%	4,573	21%	3,436	15%

¹ 新员工招聘率 = 新入职员工人数 ÷ 按性别、年龄组或地区划分的员工年度平均总人数。

² 公司认可，性别认同并不限于男性和女性，还包括非二元性别等其他类型。但在信息披露方面，仍遵循现有系统所限定的性别分类方式。

³ 相关数据涵盖书赞梭诺及森泰未来的团队人员。自2025年起，数据还纳入了位于美国的两处工厂。

员工离职人数和比例^{1,2,3} GRI 401-1

	2023		2024		2025	
按性别	人数	比例	人数	比例	人数	比例
女性	552	15%	678	15%	1,157	24%
男性	2,103	13%	2,300	14%	3,233	19%
总计	2,655	14%	2,978	14%	4,390	20%
按年龄组	人数	比例	人数	比例	人数	比例
30岁以下	717	17%	830	18%	1,209	27%
30-50岁	1,691	13%	1,850	13%	2,698	19%
50岁以上	247	10%	298	11%	483	14%
总计	2,655	14%	2,978	14%	4,390	20%
按地区	人数	比例	人数	比例	人数	比例
北部	134	17%	103	14%	117	17%
东北部	499	10%	502	10%	568	11%
中西部	1,002	23%	1,275	25%	1,890	35%
东南部	972	11%	1,048	11%	1,552	16%
南部	14	19%	12	15%	26	36%
海外	34	11%	38	9%	237	30%
总计	2,655	14%	2,978	14%	4,390	20%

¹离职率 = 离职人数/按性别、年龄或地区划分的员工总数的年度平均值。

²公司认可，性别认同并不限于男性和女性，还包括非二元性别等其他类型。但在信息披露方面，仍遵循现有系统所限定的性别分类方式。

³相关数据涵盖书赞按诺及森泰未来的团队人员。自2025年起，数据还纳入了位于美国的两处工厂。

职业发展

GRI 3-3: 人力资本, 404-1

书赞按诺开展持续学习计划，旨在向内部传达其运营战略，并将员工发展与业务实际相结合。该员工发展计划包括针对各业务活动所需内容的必修和选修培训、新员工入职流程，以及语言课程、本科及研究生奖学金等相关政策。

同时，公司致力于为所有管理者提供必要的知识和技能，以促进员工的集体发展。这与公司的文化驱动力保持一致。

根据内部培训政策的规定，每项培训申请都需经过严格的验证流程，参与方包括申请人、其直属经理（领导）、人力资源管理业务合作伙伴，以及负责各战略业务工作组的团队。我们通过基于证书和反馈评估等证据的内部和外部审计，确保各项培训举措的有效性和合理性。

鉴于提供的培训项目种类繁多，公司通过人力资源管理部门与技术专家之间的协作，对培训内容不断筛选、分析和审核。此外，书赞梭诺对员工反馈始终持开放态度，允许参与者匿名提交投诉、建议和表扬，以指导项目的调整和改进。

公司拥有丰富的培训项目，旨在提升员工的各项技能，并提高其工作执行力：

UniverSuzano在线学习平台与领导力学院

- 致力于管理技能的持续提升。

操作培训与技术发展路径

- 确保业务活动执行中的卓越与安全。

书赞梭诺数字学院

- 聚焦数字化转型和具有投资回报项目的战略举措。

融入与入门级项目

- 面向工厂附近社区的职业技能加速与培训计划。

员工年平均参与培训时长 GRI 404-1

	2023		2024		2025	
按性别	总小时数	平均小时数	总小时数	平均小时数	总小时数	平均小时数
女性	167,337	40.0	160,933	43.5	205,322	35.7
男性	876,512	52.2	1,051,153	51.9	1,153,320	58.7
总计	1,043,849	49.8	1,212,086	49.0	1,358,642	53.5
按职能类别	总小时数	平均小时数	总小时数	平均小时数	总小时数	平均小时数
行政	110,922	24.6	126,860	23.4	153,513	27.3
顾问	27,630	28.6	23,826	20.0	34,894	25.7
协调员	9,074	19.4	11,639	20.6	16,194	27.0
总监	48	1.4	794	12.0	1,211	19.5
执行副总裁	11	0.8	16	1.5	1	0.0
专员	2,077	27.7	380	10.6	5,470	63.6
执行经理	1,865	13.4	3,910	26.4	3,689	23.8
职能经理	7,391	17.8	9,304	18.0	19,353	39.7
运营	861,309	62.3	1,012,288	62.7	1,050,550	64.4
首席执行官	不适用	不适用	3	30.1	不适用	不适用
主管	23,523	45.8	23,064	34.2	73,768	105.1
总计	1,043,850	49.8	1,212,086	49.0	1,358,642	53.5

按性别划分的气候变化培训情况^{1,2,3}

按性别	2023		2024		2025	
	总小时数	占员工总数的百分比	总小时数	占员工总数的百分比	总小时数	占员工总数的百分比
男性	224	1%	278	1%	435	2%
女性	455	2%	342	1%	892	3%
总计	679	3%	620	1%	1,327	5%

¹公司认可，性别认同并不限于男性和女性，还包括非二元性别等其他类型。但在信息披露方面，仍遵循现有系统所限定的性别分类方式。

²总小时数等于培训时长乘以参与培训员工人数。

³2025年气候相关培训总小时数的增加源于年内培训范围和覆盖面的扩大，特别是COP30期间开展的全公司范围培训。

按职能类别和性别划分的接受定期绩效与职业发展评估的员工比例^{1,2,3} GRI 404-3

	2023			2024			2025		
	男性	女性	总计	男性	女性	总计	男性	女性	总计
行政/专员	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
顾问	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
协调员	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
总监	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
执行经理	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
职能经理	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
运营	不适用	不适用	不适用	46%	41%	45%	不适用	不适用	不适用
首席执行官	100%	不适用	100%	100%	不适用	100%	100%	100%	100%
主管	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
执行副总裁	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
总计	100%	100%	100%	61%	80%	65%	100%	100%	100%

¹公司认可，性别认同并不限于男性和女性，还包括非二元性别等其他类型。但在信息披露方面，仍遵循现有系统所限定的性别分类方式。

²2024年，公司对各工厂的运营人员进行了绩效评估。往年该群体未被纳入该指标的统计范围，因此相关数据不具可比性。该百分比的计算涵盖所有符合考核条件的员工。

³2025年，未开展运营人员的绩效评估。

SOMMOS周期

在书赞梭诺，人才管理秉持“培养人才的领导者”这一理念，并通过三大战略周期加以实施，以确保领导团队的持续发展与随时就绪。其中，“SOMMOS 绩效管理周期”面向行政人员及高级管理层，每年于 11 月至次年 4 月开展。这一周期采用协作式流程，融合个人自评、同事与上级的多维视角以及系统化反馈，从而对绩效进行全面评估。绩效分析不仅关注成果达成情况，也重视员工对书赞梭诺企业文化行为的践行程度，最终形成个人发展计划（Individual Development Plan, IDP），为持续成长奠定基础。

针对运营人员，公司实施“SOMMOS 运营周期”。该流程每半年举行一次，旨在衡量员工长期交付成果的能力，重点关注工作场所安全及组织期望的行为表现。此项评估对于确保员工具备技术能力并为未来运营挑战做好准备至关重要。

“SOMMOS 职业与发展周期”则聚焦于中层管理人员，包括人才识别和关键岗位的确定。

劳工与工会关系

在劳工与工会关系方面，书赞梭诺遵循现行法律法规、适用的集体谈判协议、内部《道德与行为准则》《与员工代表沟通政策》中的要求。这种方法有助于建立相互尊重的关系，确保遵守所有工会协议，并将协商达成的协议传达给各团队。我们的集体谈判协议覆盖公司所有员工。GRI 2-30

在公司范围内，与这些利益相关方——员工、管理层、工会代表、内部事故与骚扰预防委员会（Internal Commission for Accident and Harassment Prevention, CIPA）、服务提供商及其他群体——的互动，构成了通过集体谈判、结构化对话平台以及倾听与申诉机制所采取措施的基础。公司通过发布内部协议、定期沟通和监督劳工与工会关系相关的计划及治理情况，来报告这些行动的有效性。

与劳工关系相关的潜在负面影响包括工业和林业运营

导致的职业健康与安全风险，以及与劳工关系相关的风险（如劳资纠纷、骚扰和歧视），还包括可能影响绩效和安全的培训差距。许多集体协议都包含与健康安全、工作条件、打击骚扰和歧视相关的条款，从而加强了社区对话与人力资源风险管理之间的协调。

此外，公司还建立了防止扣留员工证件的流程。公司有信心通过遵守结社自由原则，并尊重思想多样性、人权和劳工权利，促进雇主与工人代表之间开展公开、公平且有建设性的对话。GRI 408-1, 409-1

上述措施的实施效果通过治理和控制流程及工具进行监控。在相关文件（如工资单和人力资源管理工具）的支持下，结合内部 / 外部审计及公共机构的检查，公司实现了对集体协议及劳动关系相关准则的遵守情况进行监督。利益相关方可通过公司持续宣传的申诉渠道（Ombudsman Channel）提交投诉和申诉。

从当地社区招聘的高级管理人员比例 ^{1,2,3,4} GRI 202-2

	2023	2024	2025
总部办公室 (圣保罗州)	63%	59%	61%
圣埃斯皮里图林地 (圣埃斯皮里图州)	38%	38%	0%
南马托格罗索林地 (南马托格罗索州)	20%	11%	0%
圣保罗林地 (圣保罗州)	23%	21%	不适用
阿拉克鲁斯工厂 (圣埃斯皮里图州)	47%	54%	不适用
贝伦工厂 (帕拉州)	不适用	100%	0%
伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁工厂 (圣埃斯皮里图州)	不适用	75%	不适用
福塔雷萨工厂 (塞阿拉州)	不适用	0%	不适用
因佩拉特里斯工厂 (马拉尼昂州)	6%	11%	0%
雅卡雷伊工厂 (圣保罗州)	66%	66%	0%
利梅拉工厂 (圣保罗州)	73%	71%	50%
摩基达斯克鲁易斯工厂 (圣保罗州)	不适用	44%	不适用
穆库里工厂 (巴伊亚州)	12%	17%	0%
帕尔杜河畔里巴斯工厂 (南马托格罗索州)	39%	23%	0%
里奥韦尔迪工厂 (圣保罗州)	100%	100%	不适用
苏扎诺工厂 (圣保罗州)	67%	75%	50%
特雷斯瓜斯工厂 (南马托格罗索州)	4%	8%	不适用
平均	43%	45%	37%

¹重要运营地点指工厂、林地和总部办公室, 这些地点的员工占我们员工总数的97%。在某些报告期, 部分地点不适用此标准, 因为当时这些地点未设高级管理人员。我们在巴伊亚州、马拉尼昂州、米纳斯吉拉斯州和南里奥格兰德州的林地均未设立高级管理职位。

²就本指标而言, 当地工人是指在受雇时于其出生地所在州工作的个人。高级管理职位指职能经理及以上级别。

³2025年, 书赞梭诺修订了计算方法。现计算方法为: 当年 (按出生地统计) 从当地社区招聘的高管 (职能经理及以上级别) 人数除以该地区开放的高管职位数。由于采用新方法, 往年数据与2025年的结果存在差异, 且总体平均值有所下降。

⁴鉴于过去几十年, 书赞梭诺为发展林业和工业基地而需要引进技术人才, 最初的高级管理团队主要在书赞梭诺主要工厂所在的当地社区之外进行招聘。然而, 公司观察到其管理层中存在强烈的本地认同感。尽管许多高管最初来自其他地区, 但他们已在工作地扎根多年, 在此成家立业并建立了代际联系。对书赞梭诺而言, 这种扎根是文化韧性和对当地承诺的体现, 因为这些高管的愿景如今已与他们生活和工作社区的现实及发展紧密相连。

薪酬实践 GRI 2-19, 2-20

书赞梭诺的《薪酬政策》确立了管理层和薪酬的理念和指导方针，旨在吸引并留住符合公司原则、价值观和文化的人才。

公司每年对薪酬战略进行审查，以确保其符合市场最佳实践并保持竞争力。该审查基于专业咨询公司的研究，以书赞梭诺所处行业的公司以及声誉卓越的行业领导者为基准。

报告期内，公司实施了一套与薪酬周期相匹配的结构化员工沟通流程。每个步骤都经过精心规划和沟通，以确保所有员工都能清楚理解薪酬实践的标准和目标，包括固定薪酬、短期和长期可变薪酬以及福利。

管理层和监事会成员的年度薪酬总额由年度股东大会批准并记录在案。GRI 2-19

为体现对高管薪酬问责和透明度的重视，书赞梭诺此前已自愿采用薪酬惩罚机制和追回条款，并于 2023 年批准《薪酬追回政策》。该政策适用于高管层，与纽约证券交易所最新引入的要求相符。

最高薪酬个人的报酬与所有员工平均报酬的比率^{1,2,3} GRI 2-21

	2023	2024	2025
总薪酬比率	227 倍	269 倍	213 倍
增幅比率 ⁴	1.02	-16.55	-0.46

¹最高薪酬个人的认定范围包括高级管理层(董事会)、监事会和法定执行管理团队。

²最高薪酬个人的年度总薪酬与所有员工平均年度总薪酬之间的比率下降,是由于长期激励授予流程所致。该流程考虑了重叠的归属周期,这些周期会影响在整个计划等待期内支付的金额,并直接影响支付给最高薪酬个人的年度薪酬总额。

³该变动由于管理团队构成的变化。

⁴增幅比率的计算考虑了总薪酬的增长与最高薪酬个人的总薪酬增长之间的关系。

目前,薪酬由以下部分组成:

1 基本工资

名义月薪是总薪酬计算的基础。公司进行市场调研并分析薪酬调整因素, 以提供令人满意的薪酬来留住员工。公司还会评估是否需要调整任何可能与市场水平脱节的薪酬部分。薪酬调查每年由公司委托专业知名咨询公司进行, 并基于巴西市场中与书赞梭诺营收和规模相当的领先公司的数据开展分析。

这些调查的结果用于创建和更新行政人员的薪资表; 运营人员的工资因工作地点而异, 并基于集

体谈判协议, 实行同工同酬。职位评估采用科恩费里 - 海伊法 (Korn Ferry Hay Method), 该方法通过评分来体现职位的相对权重, 将其置于公司薪资等级体系中, 从而确定其薪资范围。公司定期审查固定薪酬时会综合考虑个人绩效、市场标准和公司的战略需求。

2 短期激励

短期可变薪酬包括利润分享, 旨在使高管和员工的绩效与公司的战略重点保持一致。该计划根据预先设定的年度目标的达成情况提供奖励, 这些目标体现了组织目标以及公司为利益相关方创造价值的承诺。目标的组成部分包括与公司可持续发展目标相一致的 ESG 标准, 特别是多元化和包容性、扶贫和创收、碳信用额度项目以及合规性。专员、职能经理及以上级别的员工如果在考核周期 (1 月至 12 月) 内辞职, 将无权获得奖金。如果他们在次年辞职, 则有资格获得按实际工作

时间计算的奖金, 具体计算方式参考应计天数规则; 退休情况亦适用此规则。因故被解雇的员工无权获得奖金。

3 长期激励

这些计划通过将员工的个人利益与公司的可持续经营成果相结合，以强化员工的责任担当与投入度，并有力支持人才的长期留任。相关计划在设计与实施过程中充分借鉴了市场最佳实践，既确保了外部竞争力，也实现了与公司业务战略的高度协同。所有相关激励机制均已获

得公司治理机构的正式批准，保障了实施过程的透明性，并严格符合公司治理的相关规范。根据各项计划的具体规则与指引，这些计划均设置了为期三年至五年的等待期和成熟期，以支持长期价值的持续创造。

这些计划包括：

虚拟股票计划

该计划与股价和相对股东总回报挂钩，以现金形式支付。根据长期激励政策中规定的情况，以下职位类别中的所有员工均有资格参与：顾问、协调员、专员、职能经理、执行经理、总监、职能总监和执行副总裁。达到“超出预期”绩效评级的员工将优先获得参与资格，达到“符合预期”绩效评级的员工在获得必要批准后也可参与。

基于绩效的限制性股票计划

该计划将授予的限制性股票数量与股东总回报指标挂钩。这一机制用于衡量基准组内公司在特定期间内的股价表现，通过对公司股价的平均水平进行比较，体现股票为股东带来的整体回报。计划的参与对象包括董事会成员以及法定和非法定的执行管理团队成员。限制性股票的授予规模首先以财务金额确定，随后根据归属期前 90 天内该股票（SUZB3）在巴西证券交易所（B3）的平均成交价格折算为相应的股票数量。

最低工资

书赞梭诺的薪酬制度严格遵守最低工资规定，符合现行法律法规要求。除遵守最低工资标准外，公司还根据绩效、岗位复杂程度和市场竞争能力等标准，提供高于法定最低工资的薪酬。

该准则同样适用书赞梭诺的供应商和合作伙伴，专业顾问会定期审查并监督合作伙伴的文件。此审核旨在确保我们的合作伙伴遵守劳动法，并验证合作伙伴是否以高于法定或行业最低标准的水平支付员工报酬。

支付给员工的最低工资与当地最低工资的比率^{1,2,3} GRI 202-1

按运营点划分	2023	2024	2025
总部办公室(圣保罗州)	100%	100%	100%
巴伊亚林地(巴伊亚州)	107%	120%	118%
圣埃斯皮里图林地(圣埃斯皮里图州)	118%	122%	137%
马拉尼昂林地(马拉尼昂州)	115%	110%	109%
米纳斯吉拉斯林地(米纳斯吉拉斯州)	149%	133%	129%
南马托格罗索林地(南马托格罗索州)	105%	108%	107%
南里奥格兰德林地(南里奥格兰德州) ⁴	307%	260%	不适用
圣保林地(圣保罗州)	106%	100%	105%
阿拉克鲁斯工厂(圣埃斯皮里图州)	129%	107%	102%
贝伦工厂(帕拉州)	100%	100%	103%
伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁工厂(圣埃斯皮里图州)	121%	127%	127%
福塔雷萨工厂(塞阿拉州)	100%	115%	113%
因佩拉特里斯工厂(马拉尼昂州)	130%	133%	131%
雅卡雷伊工厂(圣保罗州)	109%	100%	100%
利梅拉工厂(圣保罗州)	105%	102%	100%
摩基达斯克鲁易斯工厂(圣保罗州)	128%	116%	104%
穆库里工厂(巴伊亚州)	105%	103%	102%
帕尔杜河畔里巴斯工厂(南马托格罗索州)	111%	114%	114%
里奥韦尔迪工厂(圣保罗州)	131%	131%	101%
苏扎诺工厂(圣保罗州)	100%	100%	100%
特雷斯瓜斯工厂(南马托格罗索州)	138%	128%	125%

¹ 由于受当地集体谈判协议的约束, 工资由各运营地自行确定。每个运营地均采用经工会谈判确定的最低工资标准。这些最低工资标准是工会协议中规定的最低薪资, 每年根据市场、业务复杂度和区域特点谈判确定。公司确保所有薪酬实践符合最低工资标准, 并遵守法律法规要求。此外, 我们还根据绩效、人才招聘的复杂程度以及市场竞争力等标准, 提供高于法定最低工资标准的薪酬。人员流动可能导致偶发的工资波动, 但不会影响对最低工资标准的遵守。

² 最低工资适用于所有员工, 无论其种族、性别、宗教信仰等。书赞按诺委托外部机构定期审查所有服务提供商的文件, 以确保其遵守劳动法。该审查旨在验证薪资是否高于法定或行业最低工资标准。

³ 审查覆盖工厂、林地和总部, 占书赞按诺员工总数的97%。林地的数据从2023年开始报告。

⁴ 2025年, 南里奥格兰德林地数据库中只有两名员工, 且两人均已离职。因此, 本报告未将其纳入统计范围。



多元化、平等性与包容性

GRI 3-3: 多元化、平等性与包容性

对书赞梭诺而言，培育多元化氛围能够增强员工队伍的力量和业务韧性，是对公司“大我于前，小我于后”文化理念的践行。我们在多元化、平等性与包容性（DE&I）方面的所有管理工作均有赖于推动组织内部长期结构性变革的积极举措。

2025年，书赞梭诺调整战略以应对竞争高度激烈的环境，这要求全体员工共同努力，以确定优先举措、审查资源并重组组织架构。

尽管外部环境充满挑战，但公司在年底实现了女性在职能经理及以上职位中的占比达到 30.18%。自 2019 年确立这一承诺以来，该比例累计提升超 14 个百分点。从绝对数量来看，六年间女性领导者人数由 59 人增加至 166 人。这一里程碑充分体现了公司在推进性别平等、拓展女性人才吸引与发展机会方面所坚持的清晰战略方向和持续、稳健的发展轨迹。

另一方面，关于非裔员工在职能经理及以上职位中占比的目标未能实现。承认这一结果对我们维护向员工、股东和合作伙伴做出的承诺至关重要。尽管该比例从 18.33% 上升至 23.45%，书赞梭诺仍未达到设定的 30% 目标。

尽管如此，公司仍坚定不移地在各项流程和实践重视多元化并推动包容性。负责该议程的治理结构依然积极运作，致力于实施结构性和长期举措。

我们的创造包容性环境目标在 2025 年取得重大进展，尤其是“Plural 计划”。该计划培育了拥有地方自主权的兴趣团体，并得到每季度召开会议的执行委员会的支持。内部反馈充分体现了对这种支持倾听与行动的生态系统的认可：年度员工敬业度调查的整体满意度达到 90%，较 2024 年增加 6 个百分点，比 2023 年增加 2 个百分点。

此外，员工对包容性的认知也有所提升，涵盖女性、非裔员工、残障人士、55 岁以上员工以及 LGBTQIAPN¹ 群体。根据相关调研方法，在各少数群体中的包容性认知指标均超过 84%，公司因此被评定为处于“卓越区间”，充分体现了其在多元与包容方面的领先表现。

这些结果表明，公司在营造让所有人感到被尊重和有所归属感的环境这一挑战上持续取得进展。书赞梭诺将继续积极、主动地实施举措，以保持卓越水平。然而，公司将不会设定与创造包容性环境相关的新的公开量化目标。

书赞梭诺仍然致力于学习和促进真正的、可持续的变革，并重申 DE&I 议程必须始终作为人力资源管理的重要组成部分并确保对人权的尊重。这对于实现业务成功和对世界产生积极影响至关重要。

¹LGBTQIAPN+ 涵盖女同性恋者、男同性恋者、双性恋者、跨性别者、酷儿、间性人、无性恋者、泛性恋者、非二元性别者以及“+”（包含所有其他性偏好、性别认同与表达方式）。

实践中的承诺

与前几年一样，2025 年，书赞梭诺继续将提高女性和非裔员工在管理职位中的比例与员工可变薪酬挂钩。每月进行目标审查，既从全公司层面进行，也针对各部门分别考量，有助于识别公司在各业务领域及运营地所面临的主要挑战和机遇。

审查结果每月向高级管理层汇报，并由人力资源与管理团队及各业务负责人共同分析，合作制定行动计划。为将目标和承诺转化为具体成果，书赞梭诺在 2025 年采取了以下举措：

D+ 计划

这是一个以行动学习为基础的赋能型发展项目，重点面向担任管理职位的女性和非裔员工。2025 年，该项目惠及 123 名参与者，通过以真实业务项目为基础的实践式学习，聚焦解决业务挑战并强化领导力能

力建设。项目内容包括专题工作坊、导师辅导、与书赞梭诺管理层开展的圆桌交流、路演日（Pitch Day）培训，以及向由公司董事组成的评审委员会进行项目最终成果展示。

包容性领导力

这是在领导力学院内开展的一项意识提升计划，包括由该领域专家主持的“领导力对话——尊重与包容文化”研讨会。这些会议促进了关于道德、多元化、尊重和包容的讨论和反思，影响了来自纸张和包装、木浆、林业和消费品业务的约 120 名管理者，覆盖阿拉克鲁斯、雅卡雷伊、利梅拉、摩基达斯克鲁易斯、苏扎诺各运营地以及总部办公室。此外，2025 年，公司修订了强制性培训内容，确保公司聘用的所有新管理者都接受有关多元化实践及其在该领域预期角色的培训。

按职能类别和性别划分的员工百分比 GRI 405-1

员工	2023		2024		2025	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
行政	57.8%	42.3%	56.1%	43.9%	56.5%	43.5%
顾问	65.6%	34.4%	63.8%	36.2%	63.2%	36.8%
协调员	64.5%	35.5%	65.0%	35.0%	60.2%	39.8%
总监	81.3%	18.8%	84.8%	15.3%	78.2%	21.8%
专员	90.0%	10.0%	87.1%	12.9%	89.2%	10.8%
执行经理	80.6%	19.4%	79.6%	20.4%	81.0%	19.0%
职能经理	71.9%	28.1%	68.1%	31.9%	66.9%	33.1%
运营	88.9%	11.1%	87.5%	12.5%	87.7%	12.3%
首席执行官	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
主管	81.1%	18.9%	79.2%	20.8%	77.8%	22.2%
执行副总裁	90.9%	9.1%	90.0%	10.0%	80.0%	20.0%
总计	80.0%	20.0%	78.5%	21.5%	78.4%	21.6%

治理机构 ¹	2023		2024		2025	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
董事会	66.7%	33.3%	78.0%	22.0%	78.0%	22.0%
监事会	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
法定审计委员会	75.0%	25.0%	66.0%	33.0%	66.0%	33.0%
战略与创新委员会	86.0%	14.0%	87.0%	13.0%	88.9%	11.1%
管理与财务委员会	86.0%	14.0%	86.0%	14.0%	86.0%	14.0%
人力管理委员会	86.0%	14.0%	86.0%	14.0%	86.0%	14.0%
任命与薪酬委员会	67.0%	33.0%	67.0%	33.0%	66.7%	11.1%
可持续发展委员会	67.0%	33.0%	67.0%	33.0%	80.0%	20.0%

¹部分人员同时担任一个以上委员会的成员。

按职能类别和年龄段划分的员工百分比 GRI 405-1

员工	2023			2024			2025		
	30岁以下	30-50岁	50岁以上	30岁以下	30-50岁	50岁以上	30岁以下	30-50岁	50岁以上
行政	31.9%	60.5%	7.6%	32.2%	60.0%	7.8%	30.9%	61.3%	7.8%
顾问	10.6%	76.5%	12.9%	10.9%	76.1%	12.9%	9.6%	78.5%	11.9%
协调员	6.1%	81.1%	12.9%	5.3%	81.1%	13.6%	5.7%	82.4%	11.9%
总监	0.0%	59.4%	40.6%	0.0%	61.0%	39.0%	0.0%	63.6%	36.4%
专员	0.0%	51.4%	48.6%	0.0%	54.3%	45.7%	0.0%	56.8%	43.2%
执行经理	0.0%	69.4%	30.6%	0.0%	69.4%	30.6%	0.0%	73.5%	26.5%
职能经理	1.0%	81.7%	17.4%	0.7%	81.2%	18.1%	0.7%	82.9%	16.4%
运营	21.7%	64.5%	13.9%	20.9%	63.0%	16.1%	19.4%	64.6%	16.0%
首席执行官	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
主管	9.3%	79.1%	11.6%	11.3%	74.3%	14.5%	11.7%	77.9%	10.3%
执行副总裁	0.0%	45.5%	54.6%	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%	50.0%	50.0%
总计	22.0%	65.2%	12.8%	21.5%	64.1%	14.4%	19.8%	64.9%	15.3%

治理机构	2023			2024			2025		
	30岁以下	30-50岁	50岁以上	30岁以下	30-50岁	50岁以上	30岁以下	30-50岁	50岁以上
董事会	0.0%	33.0%	67.0%	0.0%	22.0%	78.0%	0.0%	22.2%	77.8%
监事会	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

按种族划分的员工总数与百分比 GRI 405-1

员工	2023		2024		2025	
	总数	百分比	总数	百分比	总数	百分比
亚裔	394	1.9%	422	1.8%	410	1.8%
白人	8,218	39.8%	9,326	40.3%	9,054	40.7%
原住民	156	0.8%	249	1.1%	228	1.0%
混血	9,110	44.2%	10,202	44.1%	9,566	43.0%
非裔	2,311	11.2%	2,533	11.0%	2,790	12.5%
未告知	438	2.1%	392	1.7%	187	0.8%
总计	20,627	100.0%	23,124	100.0%	22,235	100.0%

按职能类别划分的LGBTQIAPN+员工百分比¹ GRI 405-1

员工	2023	2024	2025
行政	6.3%	5.3%	4.8%
顾问	4.8%	4.7%	4.8%
协调员	3.1%	4.2%	4.3%
总监	3.1%	1.7%	1.8%
专员	0.0%	0.0%	0.0%
执行经理	1.5%	1.4%	2.1%
职能经理	3.2%	3.1%	2.5%
运营	3.2%	2.7%	2.4%
首席执行官	0.0%	0.0%	0.0%
主管	6.5%	4.3%	4.2%
执行副总裁	0.0%	0.0%	0.0%
总计	4.0%	3.4%	3.1%
治理机构	2023	2024	2025
董事会	11.0%	11.0%	11.0%
监事会	0.0%	0.0%	0.0%

1. 2020年, 书赞按诺启动了一项鼓励员工自愿报告性取向、性别认同和性别表达的活动, 并据此开始统计LGBTQIAPN+人群。LGBTQIAPN+代表女同性恋、男同性恋、双性恋、跨性别者、酷儿、双性人、无性恋、泛性恋、非二元性别者, “+”则包括所有其他未被前述内容涵盖的非异性恋人群。

性别多元化的其他指标 GRI 405-1

	2023	2024	2025
新聘女性员工总数(每年)	1,025	1,397	974
女性领导总数 (经理及以上)	148	184	189
女性员工总数	4,125	4,965	4,804

按管理层级和种族划分的员工百分比 ^{1,2} GRI 405-1

2023	非裔	白人	亚裔	原住民	未告知
运营管理层	39.0%	56.4%	2.3%	0.1%	2.3%
战术管理层	20.4%	66.3%	2.6%	0.0%	10.7%
战略管理层	4.6%	72.7%	2.3%	0.0%	20.5%
总计	31.5%	60.3%	2.4%	0.1%	5.7%
2024	非裔	白人	亚裔	原住民	未告知
运营管理层	39.1%	57.1%	1.8%	0.3%	1.7%
战术管理层	19.9%	67.5%	3.2%	0.3%	9.2%
战略管理层	12.9%	70.0%	4.3%	0.0%	12.9%
总计	31.9%	60.9%	2.4%	0.3%	4.5%
2025	非裔	白人	亚裔	原住民	未告知
运营管理层	40.1%	56.7%	1.6%	0.2%	1.4%
战术管理层	23.4%	67.4%	2.8%	0.0%	6.4%
战略管理层	10.6%	81.8%	4.6%	0.0%	3.0%
总计	33.6%	61.1%	2.1%	0.1%	3.1%

¹管理层级分为运营管理层(主管和协调员)、战术管理层(职能经理和执行经理)和战略管理层(总监)。

²“非裔”包括自我认同为“非裔”或“混血”的员工。

按性别划分的育儿假使用情况¹ GRI 401-3

	2023			2024			2025		
	男性	女性	总计	男性	女性	总计	男性	女性	总计
有权休育儿假的员工总数	498	135	633	564	170	734	743	208	951
实际休育儿假的员工总数	498	135	633	564	170	734	618	208	826
报告期内休假结束后返岗的员工总数	504	119	623	573	169	742	617	208	825
休假结束后返岗且12个月后仍在职的员工总数	390	70	460	506	99	605	601	203	804

¹2025年调整了计算方法, 根据公司内部系统中正式登记的受抚养人来确定符合条件的员工。往年的数据仅反映实际休假的员工, 不具有直接可比性。

按性别划分的休育儿假员工的返岗率和留任率 GRI 401-3

	2023		2024		2025	
	女性	男性	女性	男性	女性	男性
返岗率	82%	94%	90%	94%	100%	100%
留任率	74%	89%	69%	87%	92%	95%

残障人士

书赞梭诺始终关注残障人士，持续投资无障碍基础设施建设并优化内部流程。例如，公司梳理了招聘率最高的岗位，以识别残障人士在公司工作的适应性和可及性机会。

此外，书赞梭诺还编制了一本指导手册，用以明确健康、安全以及人员与管理团队在推动残障员工融入公司过程中的角色与职责，进一步强化合理便利、剩余工作能力等核心原则，符合巴西第 13.146/2015 号法律《残疾人包容法》(Brazilian Inclusion Law) 的相关要求。

公司还在一家专注于神经多样性的咨询机构支持下，开展员工意识提升相关举措，通过组织员工与人力资源管理、法务、健康与安全等战略部门之间的交流会议，促进围绕自闭症议题的深入思考、对话交流与经验分享。

按职能类别和性别划分的残障员工百分比 GRI 405-1

员工	2023			2024			2025		
	男性	女性	总计	男性	女性	总计	男性	女性	总计
行政	4.0%	2.6%	6.6%	4.1%	2.7%	6.8%	4.2%	2.9%	7.1%
顾问	1.2%	0.1%	1.3%	1.1%	0.2%	1.2%	0.9%	0.4%	1.2%
协调员	0.9%	0.4%	1.3%	1.1%	0.4%	1.5%	2.1%	0.2%	2.3%
总监	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
专员	4.3%	0.0%	4.3%	5.7%	0.0%	5.7%	5.4%	0.0%	5.4%
执行经理	0.0%	0.8%	0.8%	0.0%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	1.5%
职能经理	1.2%	0.2%	1.5%	1.1%	0.0%	1.1%	1.2%	0.2%	1.4%
运营	2.8%	0.4%	3.2%	3.2%	0.5%	3.7%	3.4%	0.5%	4.0%
首席执行官	不适用	不适用	不适用	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
主管	1.2%	0.2%	1.4%	1.1%	0.5%	1.5%	1.2%	0.9%	2.1%
副总裁	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
总计	2.8%	0.9%	3.7%	3.1%	0.9%	4.0%	3.2%	1.0%	4.2%

治理机构	2023			2024			2025		
	男性	女性	总计	男性	女性	总计	男性	女性	总计
董事会	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
监事会	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

按管理层级和性别划分的残障员工百分比^{1,2} GRI 405-1

	2023		2024		2025		
	女性	男性	女性	男性	女性	男性	合计
运营管理层	26.80%	73.20%	27.28%	72.72%	25.00%	75.00%	2.16%
战术管理层	26.00%	74.00%	29.05%	70.95%	25.00%	75.00%	1.42%
战略管理层	15.90%	84.10%	14.29%	85.71%	0.00%	0.00%	0.00%
总计	26.20%	73.80%	27.36%	72.64%	25.00%	75.00%	1.84%

¹管理层级分为运营管理层(主管和协调员)、战术管理层(职能经理和执行经理)和战略管理层(总监)。

²“合计”一列自 2025 年起才开始统计,因此此前年度未提供相关数据。

歧视事件数量^{1,2,3,4} GRI 406-1

	2023	2024	2025
事件数量	3	17	16
正在实施的补救计划	1	1	5
已实施的补救计划,并通过例行内部管理审查程序对结果进行审查	1	9	7
不再需要采取行动的事件	2	16	12

¹该指标涵盖书赞按诺股份有限公司及其附属公司的数据。

²2025年,书赞按诺共收到16起歧视投诉,其中:4起仍在处理中;3起经核实属实;8起经核实不属实;1起因信息不足无法启动调查。经核实属实的案件促进了九项纠正措施的落地。

³2025年,公司完成了一起于2024年提出但未在当年结案的投诉调查。

⁴2023年至2024年间,与塞拉多项目相关的指标有所上升。随着项目完工和新厂区投产,2025年相关指标保持稳定,记录在案的事件为16起,与上年持平。

吸引青年人才与多元化人才

GRI 3-3: 多元化、平等性与包容性

在人才吸引方面,面向职业早期人才的项目在性别代表性方面取得了显著成效。在被录取进入书赞按诺管培生项目的候选人中,女性占比达 76%;通过实习项目(高等教育与技术教育)和青年管理人才项目录用的人员中,女性占比为 50%。在种族平等方面,相关成果同样显著,新入职实习生中约 47% 为非裔,新入职管培生中 39% 为非裔。

这些指标反映了公司致力于打造更加多元化的团队。

其中一大亮点是各团队有意识地努力提高女性在管理职位上的比例。2025 年,女性占经理及以上职位新招聘人员的 41%,超过了往年的成绩(2024 年为 40%,2023 年为 33%)。

在人才管理方面,书赞按诺开始建议在关于继任机会的讨论中,至少有一名少数种群代表参与。此外,在上一绩效周期中,在“表现超出预期”且被视为榜样的员工中,性别和种群多元化有所提升,与上一周期相比,女性员工的比例提高了 10 个百分点,非裔员工的比例提高了 12 个百分点。2026 年,公司将重点加强多元化人才担任管理职位的培养工作。



健康与安全

GRI 3-3: 人力资本, 403-1, 403-2, 403-7, 403-9

书赞梭诺对 2025 年在其作业现场发生的两起涉及外包员工的致命事故深表遗憾。生命的逝去带来无法弥补的伤痛，公司谨向受影响的家庭和社区致以诚挚的慰问与声援。这些事件进一步坚定了公司对持续完善安全防护体系的坚定承诺，以及对实现“零事故”目标的不懈追求。**GRI 403-9**

书赞梭诺对事故进行了严格调查，以查明根本原因。公司以系统化方式分享了从中汲取的经验教训，从而加强了运输和林业运营等关键领域的预防措施。应对措施包括利用人工智能（AI）扩大监控范围，以及运用数据科学进行风险预测，旨在预判危险情况并防止类似事件再次发生。

在书赞梭诺，健康与安全不仅是法律合规问题，更是企业的核心价值观。我们的健康、安全与生活质量管理体系已融入企业运营模式，并以 PDCA（plan-do-check-adjust）循环方法和国际标准为基础。书赞梭诺各运营点均通过 ISO 45001 和 ISO 9001 标准认证，并将同样的监管标准延伸至其他运营环节及所有受其管控的外包员工。

健康与安全治理以符合相关法律法规及最佳实践的管理方案为基础，例如在工业作业场所实施 PGR（NR 01），在林业作业场所实施 PGRTR（NR 31）。该治理模式通过持续更新的风险清单以及关键管理工具加以落实，包括初步风险分析（Preliminary Risk Analyses, PRA）和作业许可证（Work Permit, WP），以确保高风险作业在开始前即得到有效控制。

职业风险的识别和管理通过各业务特定的风险管理计划（Risk Management Program, PGR）进行，涵盖自有员工和三方员工的作业环境。这些计划遵循标准化方法，如环境风险（NR-9）和人体工程学（NR-17），以评估风险的严重性和可能性，并根据控制等级（消除、替代、工程控制、管理控制和个人防护用品）制定行动计划，以减轻或消除风险。

书赞梭诺认识到安全事故既可能发生在自身运营中，也可能发生在价值链中。近年来，公司努力加强安全文化建设，不断在流程、安全培训和风险管理方面投入资源。尽管如此，这些事故再次凸显了持续改进和始终如一地关注人员安全保护的必要性。

公司采取严格的外包员工管理措施。该措施包括招聘合格且负责任的外包员工、外包员工绩效评估以及强制其遵守安全程序的要求。公司通过安全指标进行持续监控，是评估整个价值链绩效并纠正偏差的关键绩效指标。风险识别基于对已记录事件的分析、正式沟通以及各工厂职业安全部门的评估。控制措施包括事故处理、案件监控、职业安全部门确定的纠正措施，以及根据公司程序行使拒绝执行高风险任务的权利。

沟通与参与渠道

GRI 3-3: 人力资本, 403-4

书赞梭诺致力于营造以对话交流、积极参与和技术应用为基础的安全文化。公司通过数字化平台识别并绘制与人员、流程和基础设施相关的各类风险，从而对作业标准进行管理，并开展关键性分析，推动持续改进。

员工沟通与协商依托于既定的常规机制，例如面向一线员工的每日“安全交流会”和面向行政人员的每周“安全交流会”，以及所有作业场所的安全委员会和分委员会工作，这些工作与内部事故与骚扰预防委员会（Internal Commissions for Accident and Harassment Prevention）协同开展。通过内部工作场所事故预防周（Internal Week for the Prevention of Workplace Accidents）等活动，员工参与度得到提升。2025 年，该活动吸引了工厂、林地、配送中心和港口约 50,000 名员工参与。

相关结果会在内部论坛（如讨论会和委员会会议）中探讨，并通过培训过程加以强化，包括按职能划分的培训矩阵以及通过特定平台监督外包员工的规范性培训。验证、收集证据和审查过程，结合参与者的反馈，使公司能够评估进展情况，总结经验教训并将其纳入

政策、沟通内容和日常工作中。

为确保员工具备相应的专业能力，书赞梭诺对人才发展方式进行了审视与优化，将终身学习和技能再培养的理念纳入其中。公司的目标是确保 100% 的员工完成必修培训及安全标准相关培训。公司还通过专门的平台将培训管理与合规监测延伸至外包员工群体。

2030 年安全战略

为应对安全挑战并营造预防性安全文化，我们的 2030 年安全战略设立了“到 2023 年实现零死亡、零严重事故”的目标。该目标以管理绩效、文化成熟度和技术三大支柱为基础，旨在将安全理念系统融入高管决策和日常运营流程中。

为推动这一承诺的有效落实，公司通过以风险前瞻和共创改进为导向的委员会机制，动员了 400 余名管理人员积极参与，着力培育更加主动的安全文化。目前的战略重点在于将相关标准进一步延伸至整个价值链，通过加强对承包商的沟通、参与与培训，确保在所有运营环境中实现统一、稳健的安全管理水平。

健康与福祉

GRI 403-3, 403-5

书赞梭诺通过健全的职业健康管理体系保障员工的健康和福祉，包括在主要作业场所设立 24 小时诊所，并提供应急支持。该管理体系已融入风险预防战略，并以扎实的培训基础为支撑。公司员工通过 UniverSuzano 在线平台完成培训课程。公司通过特定平台监督外包员工履约情况，确保整个价值链的卓越性和合规性。GRI 403-10

我们通过风险管理计划（Risk Management Program, RMP）及相关团队的评估，识别出可能导致职业病的危害因素。作为预防措施，书赞梭诺在员工接触工作活动之前便识别与工作相关的风险。我们依据 2023 年 11 月 27 日第 1999 号 GM/MS 法令颁布的《职业病清单》（List of Work-Related Illnesses）中所列疾病开展风险识别，并对发现的所有疾病上报。2025 年，公司员工中未记录任何职业病病例。组织与安全文化的提升得益于“常识”（Bom Senso）计划的推广，该计划已覆盖 273 个认证区域，其中 73 个达到钻石级，预计 2026 年将持续增长。GRI 403-10

273个

区域获得认证

73个

区域达到钻石级别

书赞梭诺Faz Bem计划

GRI 3-3: 人力资本, 403-3, 403-6

书赞梭诺 Faz Bem 计划整合了公司各项健康与生活质量举措，为员工及其家庭提供支持。该计划提供每周 7 天、每天 24 小时的服务，涵盖五大健康领域：身体健康、心理健康、社会健康、预防性保健以及人体工程学。

2025 年，公司进一步拓展了心理健康支持服务，为员工免费提供一项数字化平台，涵盖冥想训练、情绪

记录（心情日记）、团体治疗以及每月最多四次的一对一心理咨询。该重点领域的推进以 2025 年心理健康评估为依据，该评估对员工对人体工学环境及心理社会环境的感知情况进行了评价。其中结果显示积极评价率超过 90%，相关风险等级主要集中在“可忽略”和“可接受”区间。GRI 403-10

继续鼓励以身心健康为核心的健康生活方式仍然是公司的重点工作之一，这一举措促使超过 30% 的在职员工参与了对抗久坐生活方式的相关项目，例如 Wellhub 平台及各类团体活动。与此同时，公司还通过组织跑步赛事和各类体育活动进一步强化这一努力，相关活动共吸引 8,000 余名参与者，涵盖员工及其家属，以及书赞梭诺运营所在地的社区成员。

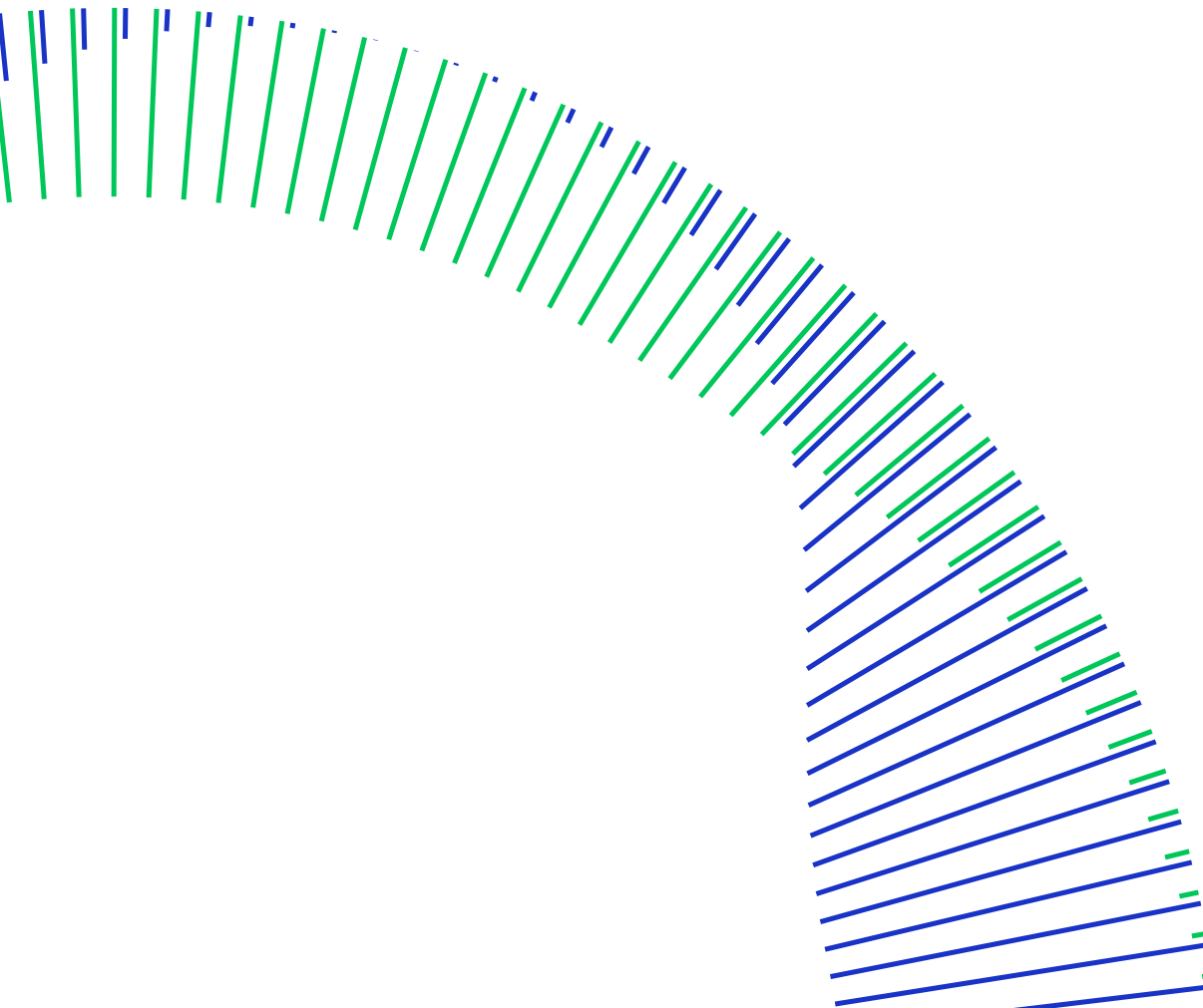
除了“白色一月”“黄色九月”“粉色十月”和“蓝色十一月”等传统健康宣传活动外，书赞梭诺还举办了“生活质量周”（Quality of Life Week）。活动以“情绪与财务”为主题，旨在引导员工反思赌博带来的影响，超过 10,000 名员工现场参与。



职业健康安全管理体系覆盖的员工情况¹ GRI 403-8

	2023		2024		2025	
	总数	比例	总数	比例	总数	比例
被该体系覆盖的员工人数	48,975	100%	60,382	100%	55,815	100%
被该体系覆盖且已接受内部审计的员工人数	48,975	100%	60,382	100%	55,815	100%
被该体系覆盖且已接受外部审计或认证的员工人数	47,156	96%	57,167	95%	53,841	96%

¹书赞梭诺已获认证工厂：因佩拉特里斯、利梅拉、穆库里、帕尔杜河畔里巴斯和苏扎诺——分别获得ISO 9001、ISO 14001和ISO 45001认证；阿拉克鲁斯、雅卡雷伊和特雷斯拉瓜斯——分别获得ISO 9001和ISO 14001认证。国际办公室和伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁——分别获得ISO 9001认证。该指标覆盖书赞梭诺在巴西所有运营场所的员工，但不包括实习生和自由职业者。安全、健康与生活质量管理体系以ISO 45001和ISO 9001认证为基础，覆盖100%的员工及合同工，符合《巴西劳动法规标准》(Brazilian Regulatory Standards for Labor) 相关要求。



工伤情况 GRI 403-9

员工和外包员工健康与安全比率 and 人数 1,2,3

	2023			2024			2025		
	正式员工	外包员工	正式员工和外包员工总和	正式员工	外包员工	正式员工和外包员工总和	正式员工	外包员工	正式员工和外包员工总和
因工死亡人数	0	4	4	1	0	1	0	2	2
损时事故数 ⁴	24	17	41	23	21	44	36	20	56
有记录的工伤总数 ⁵	70	60	130	74	69	144	121	82	203
严重程度 ⁶	28.00	384.00	252.00	152.00	14.00	66.00	25.00	275.00	181.00
损时事故频率 (后果严重的事故, 不包括死亡事故) ⁷	0.64	0.27	0.40	0.57	0.30	0.40	0.82	0.27	0.48
损时事故频率 (仅指死亡事故)	0.00	0.06	0.04	0.02	0.00	0.01	0.00	0.03	0.02
总频率/事故率 ⁸	2.49	1.27	1.72	2.33	1.27	1.67	2.74	1.15	1.75

¹本指标涵盖的主要工伤类型包括:能源隔离事故、装卸事故、机械与设备事故、木材运输事故、人工与机械化收获事故、一线维护事故、轻型车辆事故、机械撞击事故、车间与道路维护事故等(这些均被视为严重工伤事故)。

²涉及大型工程项目和/或涉及实习生和自由职业者/临时工的事故未计入此计算,原因如下:(1)大型工程项目单独处理,因其不属于业务场所的日常运营范畴,不计入涉及全公司的指标中。(2)自由职业者/临时工因其在运营、安全、质量和环境方面独立管理,故不纳入。(3)实习生因其合同及运营模式特殊,不纳入按标准工时统计的指标。该比率基于1,000,000工时计算得到。

³严重后果事故主要集中在风险较高的领域,如机械化收获、设备维护、货物装卸、高空作业和木材运输,涉及正式员工和外包员工。该指标包含的工伤事故依据《职业安全事故率程序》(Occupational Safety Rate Procedure) (PG.12.00.0008)和NBR 14280标准,并根据工伤的严重程度分类:二级——无损时事故:非致残伤害,次日以完整能力返岗;三级——无损时但需调整工作内容事故:次日返岗,但工作能力部分受限或需调整;四级——损时事故:完全暂时性残疾;五级——损时事故:部分永久性残疾。

⁴损时事故指后果严重的工伤事故(不包括死亡事故)。

⁵在计算损时事故和无损时事故时,不考虑工作内容是否需要调整的情况。通勤事故不包括在内。此外,有记录的工伤指必须上报的工伤事故。

⁶严重程度的计算包括因死亡、损时事故和无损时事故(无论工作内容是否需要调整)造成的缺勤天数、结转天数和扣减天数。2025年,总工时为117,470,466小时(员工工作44,139,608小时,外包员工工作73,330,858小时)。严重程度上升是由于2025年记录的损时事故数量增加。

⁷损时事故频率指后果严重的工伤事故(不包括死亡事故)。

⁸总频率/事故率的计算包括死亡、损时事故和无损时事故,不考虑工作内容是否需要调整的情况。



供应链

3-3: 供应商管理, 408-1, 409-1

书赞梭诺的供应链由按大类划分的供应商组成，包括支持林业、工业和物流运营的合作伙伴（投入品、材料、设备和服务），以及下游工业客户（生产商和加工商）、分销渠道，在生活用纸业务方面，该类别还包括消费市场。

其他相关业务关系包括与专业公司和顾问的合作提升客户体验和满意度、基础设施和技术开发等其他活动，以及与客户和品牌所有者的合作项目。GRI 2-6

供应商管理在降低价值链中的经济、环境和社会风险方面发挥着核心作用。在经济层面，公司对供应商的财务信息进行系统评估，并持续监测包括信用评分（如巴西的 Serasa 评分）和财务依赖程度在内的关键指标，从而有效降低业务中断风险，推动建立更加稳定、可持续的合作关系。在环境层面，书赞梭诺积极引导合作伙伴践行负责任的经营做法，重点涵盖排放的有效管控、废弃物的规范化管理以及水资源的可持续利用与保障，以增强运营所在地及整个价值链的韧性与长期可持续性。

在社会层面，书赞梭诺致力于促进对人权的尊重，防止雇佣童工、强迫或强制劳动的情况发生，并保障工人享有体面、安全的工作条件。为确保符合最低 ESG 要求，所有关键供应商必须完成自我评价。自我评价涵盖不同方面，例如在治理方面，评价涵盖反腐败措施、申诉渠道以及《行为准则》。

书赞梭诺的采购指南（如《可持续采购政策》）每 24 个月审查一次，以预防潜在违反 ESG 要求的行为，并确保遵守《供应商行为准则》。

供应商在聘用前必须经过认证流程，确保满足既定的法律、技术和合规要求。此外，供应商还需参与采购部门的供应商管理流程，核实其与政府的关联状态，验证、管理强制性许可证和文件，并对最低质量和 ESG 要求进行初步评估。

认证过程还包括对合格供应商的背景调查，核实与书赞梭诺供应商数据库中注册的个人和法人实体相关的各类信息（包括声誉、行政、司法、刑事等）。

我们根据合作伙伴的业务范围制定具体的供应商注册和认证审查标准。2025 年，89% 的新供应商的业务涉及环境相关内容，因此在供应商筛选环节均考虑了环境相关标准。GRI 308-1

同样，所有潜在供应商需接受社会相关标准的审查，准入与否取决于供应商是否完全遵守书赞梭诺的《道德与行为准则》。因此，2025 年，获得认证的 1,573 家新供应商中，100% 都是依据社会相关标准的审查结果选定的。GRI 414-1

《可持续采购政策》还通过优先采购公司开展工业或林业业务所在地区的本地产品促进当地经济发展，提升创业环境。2025 年，公司在巴伊亚州、圣埃斯皮里图州、马拉尼昂州、南马托格罗索州和圣保罗州的本地供应商处采购金额达 179 亿雷亚尔，占当年全球采购总额的 42%。我们还通过“播种” (Semear) 计划支持区域发展，该计划自 2020 年以来已培训了 400 多家小微企业。此外，为方便合作伙伴获得信贷支持，公司连续第五年与金融科技公司 Monkey Exchange 保持合作。通过这种合作关系，供应商能够以结构化的方式提前获得应收账款，而书赞梭诺则延长协商的付款期限，确保商业关系的可预测性和平衡性。GRI 204-1



阅读书赞梭诺的采购指南，包括[《可持续采购政策》](#)。

社会与环境风险矩阵

为了根据可持续发展风险对供应商分类，书赞梭诺使用供应链社会与环境风险矩阵，使公司能够设定

符合“树衍万物”承诺框架的 ESG 监测标准。2025 年，我们在供应商风险评估中纳入自然相关财务信息披露工作组 (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 的框架标准，包括水资源与废水、生物多样性、原材料来源等。

我们还利用社会与环境风险矩阵对所有供应商分类，并通过从社会和环境两个角度分析采购类别的方法识别风险，包括与劳工实践、强迫劳动、童工、儿童和青少年性剥削相关的人权问题。

所有进入书赞梭诺作业场所的服务提供方及其分包商，均须遵循特定标准，以确保人员安全和流程的完整性。通过附属义务管控 (Ancillary Obligations Control) 流程，书赞梭诺核查供应商在多项义务方面的履约情况，包括工资发放、社会保障缴费 (在巴西包括 INSS、FGTS)、休假与劳动关系终止，以及集体协议所保障的各项员工福利。针对审查中识别出的潜在差距，公司要求供应商制定并实施相应的整改行动计划。

2025年，书赞梭诺继续推进以ESG为重点的第二方审查，覆盖具有较高可持续发展风险且被视为审查重点的关键供应商。

报告期内，公司还推出了“社会与环境意识之旅”活动，通过介绍人权和环境相关理念以及最佳实践，践行对降低供应链社会与环境风险、落实人权和体面工作尽职调查以及与供应商合作的战略承诺。为此，书赞梭诺提供了支持性资源，如新版《供应商行为准则》和《人权手册》。该活动在巴伊亚州、圣埃斯皮里图州、马拉尼昂州、南马托格罗索州和圣保罗州举行，汇集了 120 多家供应商和 250 名参与者。

采购人员培训

除了支持供应商发展,我们的“负责任供应商管理计划”(Responsible Supplier Management Program) 还为采购人员提供 ESG 主题的培训。2025 年,书赞梭诺为 91 名采购人员提供了关于全生命周期评估和循环经济的培训,参与培训人员占总人数的 53%。公司还在内部培训平台 UniverSuzano 上提供了“负责

任采购路径”课程,课程涵盖气候变化、水资源管理和供应链中的 ESG 举措等主题。

书赞梭诺还为负责木材采购的团队制定了年度培训计划,内容涵盖土地、社会、劳工、健康、安全和环境管控。

沟通与参与计划

作为支持和赋能供应商承诺的一部分,书赞梭诺开展了多项旨在提高供应链对 ESG 议题参与度的项目,包括:

“播种”计划 (SEMEAR)

该项目与巴西小微企业支持服务机构 (Brazilian Micro and Small Business Support Service, 葡语缩写 SEBRAE) 合作开展,通过传授管理、创新方法以及法律、社会和环境责任相关的原则,培育并提高书赞梭诺小微供应商的 ESG 表现。该计划设有专门针对女性创业的服务,覆盖居住在书赞梭诺巴西工厂周边社区的弱势女性。项目周期为六到十二个月。

价值链中的气候变化与水资源相关计划

这两个与 CDP (Carbon Disclosure Project, 碳信息披露项目) 合作的项目,旨在鼓励供应商承诺减少温室气体排放并改善水资源管理水平。

包容性采购

该项目旨在动员并激励供应链促进多元化、平等性与包容性。为此,书赞梭诺在整个供应链中识别并支持多元化倡议,例如在供应商中开展多元化和包容性普查。

国际女性企业联盟 (WeConnect International)

自 2024 年起,我们与国际女性企业联盟建立了合作伙伴关系,这是一个将女性企业与全球大型组织联系起来的全球网络,旨在提高书赞梭诺供应链的多元化。公司通过监测多元化采购指标,能够更准确地追踪我们在女性所有企业上的采购支出。2025 年,包容性采购计划的举措获得了国际采购领袖奖 (Procurement Leaders Award) “供应商包容性”类别的认可。

沟通与参与计划

“分享”计划 (COMPARTILHAR)

该计划关注两个领域: 气候和积极社会影响。在气候领域, 书赞梭诺邀请了 100 家战略供应商, 这些供应商占我们外购商品和服务以及上游运输和配送类别支出的 80%, 与科学碳目标倡议保持一致。

该计划包括一份正式确认参与的承诺书 (70% 的参与者已签署) 以及多项举措, 例如完成成熟度调查并从供应商处收集原始排放数据 (78% 的参与率), 由书赞梭诺制定并监督的行动计划, 以及参与旨在提升

技术技能并交流最佳实践的研讨会和培训 (新供应商和现有供应商的参与率为 77%)。

在积极社会影响领域, 目标是吸引供应链通过共同资助书赞梭诺激励的项目, 并根据业务需求培训潜在工人, 来帮助当地社区居民摆脱贫困。被确定为潜在合作伙伴的供应商参与率为 25%。

“嘉奖”计划 (VALORIZA)

该计划旨在根据供应商的 ESG 表现和指标进展情况对其进行表彰。该计划设立“最佳实践”活动, 获书赞梭诺嘉奖计划认可的供应商受邀在该活动中分享其可持续发展和创新举措, 促进知识和成功经验的交流。

使用环境和社会标准筛选的供应商 GRI 308-1, 414-1

木材供应商	环境标准			社会标准		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
考虑聘用的新供应商总数	1,659	1,383	1,573	1,659	1,383	1,573
使用环境和/或社会标准筛选的新供应商总数	1,192	991	1,404	1,659	1,383	1,573
使用环境和/或社会标准筛选的新供应商百分比	72%	72%	89%	100%	100%	100%

接受环境和社会影响评估的供应商^{1,2,3} GRI 308-2, 414-2

木材供应商	环境评估			社会评估		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
接受评估的供应商数量	981	958	995	981	958	903
被认定有重大实际和潜在负面影响的供应商数量	3	0	18	7	2	24
被认定有重大实际和潜在负面影响并在评估后同意改进的供应商数量	3	0	18	7	1	24
被认定有负面影响的供应商百分比	0.3%	0%	2%	1%	0.2%	3%
被认定有重大实际和潜在负面影响并在评估后同意改进的供应商百分比	100%	100%	100%	100%	50%	100%
被认定有重大实际和潜在负面影响并在评估后终止合作关系的供应商百分比	0%	0%	0%	0%	50%	0%

非木材供应商	环境评估			社会评估		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
接受评估的供应商数量	521	564	538	519	565	526
被认定有重大实际和潜在负面影响的供应商数量	28	27	26	38	26	55
被认定有重大实际和潜在负面影响并在评估后同意改进的供应商数量	28	26	21	38	21	51
被认定有负面影响的供应商百分比	5%	5%	5%	7%	5%	10%
被认定有重大实际和潜在负面影响并在评估后同意改进的供应商百分比	100%	96%	81%	100%	81%	93%
被认定有重大实际和潜在负面影响并在评估后终止合作关系的供应商百分比	0%	0%	19%	0%	19%	7%

¹非木材供应商:该指标涵盖通过供应商绩效指数(Supplier Performance Index, SPI) 流程评估及第三方ESG审核的供应商。美国供应商仅纳入GRI 308-2指标统计范围,因其未接受社会维度评估。

²实际且重大的负面环境影响包括:在第三方ESG审核中被认定不符合环境管理体系要求,且审核结果为“未通过”或“有条件通过”;或在供应商绩效评估中,环境维度表现较低并被判定为“未通过”或“有条件通过”。

³实际且重大的负面社会影响包括:在第三方ESG审核中被认定不符合社会责任要求,且审核结果为“未通过”或“有条件通过”;或在供应商绩效评估中,社会维度表现较低并被判定为“未通过”或“有条件通过”。

按州划分的本地供应商支出 ^{1,2} GRI 204-1

	2023		2024		2025	
	非木材供应商	木材供应商	非木材供应商	木材供应商	非木材供应商	木材供应商
巴伊亚州	42%	97%	41%	93%	37%	88%
圣埃斯皮里图州	65%	36%	63%	34%	58%	21%
马拉尼昂州	69%	100%	69%	100%	61%	12%
南马托格罗索州	51%	88%	51%	90%	50%	95%
圣保罗州	87%	100%	85%	97%	81%	100%
平均	36%	62%	38%	78%	42%	82%

¹非木材供应商：本地供应商指总部或分支机构与书赞梭诺的运营场所在同一州并向其供货的供应商。本地采购占比通过比较各州采购总额与本地供应商采购额计算。马拉尼昂州的计算中纳入了来自帕拉纳州和托坎廷斯州的供应商。统计范围涵盖书赞梭诺股份有限公司 (Suzano S.A.) 全部采购。

²巴西木材供应商：本地供应商指在书赞梭诺运营所在州内拥有人工林并向该州供货的供应商。本地木材采购占比通过比较木材采购总额与本地供应商采购额计算。为保持口径一致，2025年在计算马拉尼昂州指标时剔除了来自帕拉州和托坎廷斯州的供应商，因此该指标与2024年相比发生较大变化。

存在童工、从事危险工作的青年工人以及强迫和/或强制劳动事件重大风险的供应商 ^{1,2} GRI 408-1, 409-1

	2023		2024		2025	
	非木材供应商	木材供应商	非木材供应商	木材供应商	非木材供应商	木材供应商 ³
风险已识别并经评估的供应商数量	971	981	1,217	958	1,195	903

¹木材供应在环境、社会（包括童工以及强迫或强制劳动事件）和经济等维度的综合评估中，被书赞梭诺认定为是社会与环境矩阵中关键且具有较高可持续性风险议题（根据书赞梭诺《可持续采购政策》）。作为补充风险评估方法，书赞梭诺遵循多项国际认可的认证标准和法规，包括 FSC® 标准和欧盟木材法规（European Union Timber Regulation, EUTR），相关要求已纳入书赞梭诺《木材供应政策》。

²书赞梭诺将所有木材供应商均视为高风险供应商。

³采购部门监测的供应商：2025年，共评估885家一级供应商和313家非一级供应商，合计1,195家。巴西木材供应商：2025年共开展903次文件审核和/或现场审核，涵盖木材供应以及木材收获和运输服务。所有受监测供应商均位于巴西。



05 环境绩效

- 环境管理
- 气候战略
- 生物多样性
- 水资源与污水
- 循环经济与废弃物管理
- 认证



环境管理

书赞梭诺的环境管理体系旨在维持其可再生原材料的生产。该体系的管理重点是确保环境保护，提高运营效率，并推动公司运营所在地区的社会经济发展，为公司和社会创造价值。该系统融合了可持续和创新实践，实现自然资源利用、生态系统保护与社区福祉之间的平衡。

书赞梭诺开展的社会和环境举措包括：开展环境修复，管控废弃物和危废侵蚀，管理水坝和取水，管理高保护价值区域，防治森林火灾，加强与传统社区与工厂和港口附近社区的社会关系，提升整个价值链的就业能力。

防治森林火灾

书赞梭诺不断完善我们的森林火灾管理战略，加大在预防、探测和响应方面的投入。这种管理方法融合了技术和运营解决方案，旨在降低其人工林、自然林以及邻近社区的风险。公司已开始采用基于先进数学和统计方法的分析模型，通过整合环境、气候和运营变量预判高火灾风险情况，为预防性决策提供支持。

公司扩大了监控技术和预测工具的应用范围，从而能够及早发现风险情况并快速识别潜在起火点。这种方法推动了预防工作，确保现场团队的快速动员，降低火灾蔓延的可能性。

森林火灾的管理工作有专门的运营管理机构，由经过专业培训且资质卓越的消防队伍组成，他们每年参加复训课程，确保掌握最新技术和规范的操作流程，并针对不同火灾场景随时做好应急准备。

书赞梭诺的森林火灾预防和扑救战略依托对各项技术的综合运用，提升了早期预警、风险分析和应急响应能力。这些解决方案有助于加快决策速度，并减少对环境 and 运营造成的影响。

此外，书赞梭诺的整个运营车队均由实时追踪系统监控，有利于优化行程，提高资源利用效率并增强消防行动的灵活性。这种技术组合加强了预防、快速响应和减轻影响的能力，既保护了生产区域，也保护了各种类型的自然保护区。



气候战略

GRI 3-3: 排放与气候变化, 201-2

制浆和造纸行业的运营依赖于林地管理、水资源和土地利用，这使得气候变化成为书赞梭诺一个重要且紧迫的议题。

公司的商业模式体现了战略上的双重性：一方面，人工林和自然林参与碳移除和储存、生物多样性的保护和水资源调节；另一方面，工业活动和价值链活动依旧产生温室气体（GHG）排放。这一特点使公司肩负起更大的责任，既要最大限度地提高碳移除量，又要减少排放，将气候挑战转化为提高效率和推动创新的机遇。

通过建立综合的气候治理体系，书赞梭诺将气候相关的战略决策集中于一个由副总裁和董事组成的高层决策平台。该治理模式于 2025 年正式实施，并以《[企业气候变化政策](#)》为支撑，确保采取横向贯通、系统全面的管理方式，覆盖从气候相关风险与机遇的管理（如生物经济和可再生产品）到公共倡导等各个方面。

公司设有专门的职能团队，负责风险的识别与应对。此外，用于对气候风险进行财务量化的评估方法已于 2024 年实施，并在 2025 年进一步拓展。这显著增强了公司的适应能力，使其能够评估相关风险一旦发生，对资产和运营所带来的财务影响。

在此背景下，公司关注两类气候风险：

- **物理风险**：书赞梭诺参考政府间气候变化专门委员会（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）制定的四种全球变暖情景，评估公司林业和战略运营所面临的物理风险。公司采取预防性措施评估整个价值链在气候变化方面的脆弱性。
- **转型风险**：书赞梭诺采取积极主动的策略来识别、评估并减缓气候转型风险，在把握市场机遇的同时，提升公司的运营韧性和竞争力。这些转型风险包括监管、法律、技术、市场及声誉等方面，公司正通过创新及顺应全球趋势来努力缓解这些风险。

与书赞梭诺业务活动和合作关系相关的主要负面影响来自其工业、林业和物流运营产生的温室气体排放，尤其是来自价值链的间接排放（范围三），主要集中在外购商品与服务、运输以及客户销售产品的加工环节。

为应对这些影响，书赞梭诺与各合作伙伴以协同方式开展工作，通过数据共享推动对话与协作。此外，公司高度重视将员工纳入气候变化相关议题之中，认为这

不仅是推动气候议程取得进展的重要动力,也是促进内部减排举措落地实施的关键支撑。

2025年6月,公司在气候战略方面取得重要里程碑——正式发布了一项经科学碳目标倡议批准,并与1.5°C情景保持一致的减排目标。书赞梭诺承诺,到2032年将范围一和范围二的绝对温室气体排放量减少50.4%,并在2028年前推动80%的供应商和客户设定科学碳目标。

2025年,书赞梭诺还发布了《气候转型行动计划》(Climate Transition Action Plan, CTAP),该计划指导公司业务运营和价值链的脱碳进程,并借助边际减排成本曲线(Marginal Abatement Cost Curve, MACC)这一工具,实现对脱碳项目的综合管理。

这些措施的有效性通过温室气体排放清单(Greenhouse Gas Inventory)进行监测。该清单由第三方(温室气体核算体系, GHG Protocol)核查,并由专门委员会跟进,评估实际减排进展是否符合既定承诺。



查看书赞梭诺的[《企业气候变化政策》](#)以获取更多信息。

脱碳

书赞梭诺的脱碳战略具有跨领域性,主要围绕四个重点领域展开:工业、物流、价值链和林业。这些重点领域是基于对排放(范围一、二和三)的全面分析确定的,涵盖能源效率、电气化、生物燃料和生物原料、气化和路径优化等解决方案。

目前,公司的脱碳项目包括120多项已确定的减排举措。这些项目处于不同的技术成熟度和审批阶段,由跨部门工作组管理并持续更新,以确保这些减排计划产生切实、可量化的成果。

2025年,书赞梭诺在CDP的供应商参与度评估(Supplier Engagement Assessment, SEA)中获得A评级,跻身该评估的A级名单。供应商参与度评估旨在表彰在气候问题上积极推动企业供应链参与的领先企业,评估标准包括治理、目标设定、范围三排放管理、风险管理及对话与协作策略等。这一认可彰显了书赞梭诺在整个价值链中作为气候行动推动者的角色,也印证了低碳经济转型需要战略合作伙伴之间的协作。

这一成果体现了公司在供应商结构性举措实施方面取得的进展,例如“共享气候”(Compartilhar Clima)计划(该计划提供培训、促进知识交流,并支持碳排放管理和减排实践)。公司持续参与CDP供应链项目,提高了透明度并确保与气候领域的最佳实践保持一致。

ARR Horizonte 碳信用项目

公司的一项主要举措是ARR Horizonte碳信用项目,该项目通过采用本土树种和桉树开展造林,对退化土地进行修复,并由此产生社会和环境效益。2023年3月,Verra作为项目认证机构完成了该项目190万吨二氧化碳当量的验证及首次核查(VCS编号:3350)。

此后，2025 年 6 月，在完成第二次核查后，该项目累计实现 230 万吨长期平均二氧化碳当量的移除量，其中 190 万吨具备签发碳信用的资格。2025 年，书赞梭诺共出售并注销了 109,281 个碳信用单位 (verified carbon units, VCUs)，自项目启动以来累计出售和注销的碳信用单位数量达 154,000 个。为避免重复计算，所有出售和注销的碳信用额度均已从碳移除清单中扣除。

运营绩效

2025 年，公司在范围一和范围二的绝对排放量方面出现了 1% 的小幅增长。这一变化主要源于两方面因素：一是某项接近使用寿命末期的资产燃料油消耗增加；二是新投产的帕尔杜河畔里巴斯工厂实现全年运行，带动了整体产量上升。包括在因佩拉特里斯工厂以天然气替代燃料油，以及帕尔杜河畔里巴斯工厂新建生物质气化装置投入运营在内的结构性能源转型举措。但由于其在爬坡投产阶段仍需进行最终调试，尚未在 2025 年充分释放其预期成效。

书赞梭诺因采购能源产生的间接排放（范围二）来自从巴西电网 (National Interconnected System, SIN) 购买的电力，以及位于美国的包装工厂消耗的电力和采购的蒸汽。这些排放在工厂更为显著，尤其是涉及需要持续供电的造纸机。

由于书赞梭诺自产大部分所需能源，我们的范围二排放在全球排放清单中占比不高。然而，2025 年，该结果受到了纳入书赞梭诺包装公司原始数据（尤其是蒸汽采购）的影响，这更准确地反映了美国工厂的实际情况，从而抵消了巴西工厂减少的排放量。

2025 年，我们的范围三排放显著增加了 14%，主要原因是纳入了位于帕尔杜河畔里巴斯新工厂整个价值链的排放数据。已售产品的加工以及外购商品与服务的排放是书赞梭诺间接排放（范围三）中最具代表性的类别。值得注意的是，2024 年，公司扩大了间接排放的核算范围，覆盖所有实质性的范围三类别。

生物源二氧化碳排放量 (吨二氧化碳当量) ¹ GRI 305-1, 305-3

	2023	2024	2025
范围一	24,454,728	22,345,933	26,495,679
范围三	577,758	136,604	151,627
总计	25,032,486	22,482,537	26,647,306

¹生物源排放指与自然碳循环相关的排放，以及生物基材料的燃烧、收获、消化、发酵、分解或加工所产生的排放。本表所列的生物源排放仅指源自生物源的二氧化碳。生物源排放的计算包括发电所消耗的生物质、黑液和甲醇；工厂消耗的热能和蒸汽；以及运输过程中消耗的可再生燃料，如乙醇、添加了柴油的生物柴油以及添加了汽油的乙醇。巴西温室气体议定书计划每年发布这些投入要素在巴西的排放因子。为与基准年比较，并与书赞梭诺“树衍万物”承诺所用方法论保持一致，公司使用了政府间气候变化专门委员会第五次评估报告中的全球增温潜势指数。温室气体清单已由独立第三方鉴证。

温室气体 (GHG) 排放量 (吨二氧化碳当量) ^{1,2,3,4} GRI 305-1, 305-2, 305-3 | SASB RR-PP-110a.1

2023

直接排放 (范围一)		2,416,419
基于市场的间接排放 (范围二)		285,713
其他间接排放 (范围三)		19,408,503
总计		22,110,635

2024

直接排放 (范围一)		2,533,617
基于市场的间接排放 (范围二)		323,491
其他间接排放 (范围三)		19,470,500
总计		22,327,608

2025

直接排放 (范围一)		2,508,107
基于市场的间接排放 (范围二)		377,076
其他间接排放 (范围三)		22,216,654
总计		25,101,838

¹ 书赞梭诺采用运营控制法报告温室气体 (GHG) 排放量。随着2025年科学碳目标获批，我们把2022年作为范围一和范围二排放的基准年。如需了解更多信息，请访问[可持续发展中心](#)。

² 直接温室气体排放 (范围一) 包括但不限于GRI 302-1 (组织内部能源消耗) 中报告的燃料消耗产生的二氧化碳 (CO₂) 排放。该标准涵盖以下气体：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、一氧化二氮 (N₂O) 和氢氟碳化物 (HFCs)。

³ 间接温室气体排放 (范围二) 包括但不限于组织消耗的外购或获取的电力、供暖、制冷及蒸汽所产生的二氧化碳排放。该标准涵盖以下气体：二氧化碳 (CO₂)。2024年，书赞梭诺开始采用基于市场的方法报告范围二排放，两种方法 (基于地点和基于市场) 得出的数值完全一致。由于公司在巴西拥有较高的可再生能源自发电比例，范围二排放量相对较低。但随着2024年美国业务的纳入，范围二排放量有所增加，主要由于蒸汽消耗所致。

⁴ 其他温室气体排放 (范围三) 包括以下气体：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄) 和一氧化二氮 (N₂O)。测算的范围三类别主要包括：外购商品与服务、未包含在范围一和范围二中的燃料及能源活动、上游运输与配送、下游运输与配送、员工通勤、运营废弃物处理、商务差旅、已售产品的加工、已售产品的报废处理、投资。

温室气体排放强度 GRI 305-4

按范围(吨二氧化碳当量/吨) ^{1,2}	2023	2024	2025
范围一和范围二	0.2107	0.2046	0.1859
范围一、范围二和范围三	1.7240	1.5985	1.6173
按范围(吨二氧化碳当量/十亿雷亚尔) ^{3,4}	2023	2024	2025
范围一、范围二和范围三	556,158	471,017	500,875

¹排放强度涵盖以下气体：二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、一氧化二氮(N₂O)和氢氟碳化物(HFCs)。该标准涵盖范围一和范围二排放，并考虑了书赞梭诺木浆(商品浆和自用浆)和其他产品(成品纸、绒毛浆和生活用纸)的总产量。

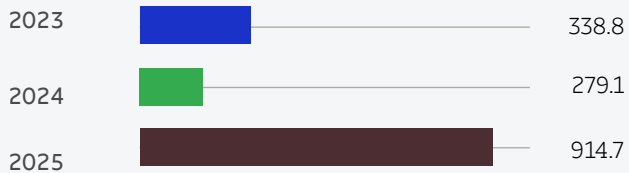
²测算的范围三类别主要包括外购商品与服务、未包含在范围一和范围二中的燃料与能源活动、上游运输与配送、下游运输与配送、员工通勤、运营废弃物处理、商务差旅、已售产品的加工、已售产品的报废处理、投资。

³书赞梭诺的合并净收入依据标准/季度财务报表的第28条注释。了解更多，请访问：https://s201.q4cdn.com/761980458/files/doc_news/2026/02/DF/2025-12-DFP-Suzano-EN.pdf

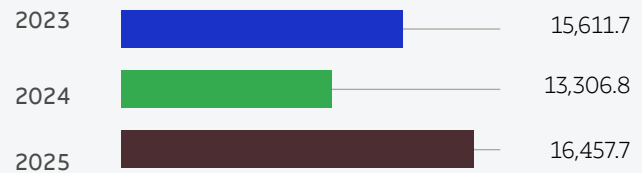
⁴排放强度涵盖以下气体：二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、一氧化二氮(N₂O)和氢氟碳化物(HFCs)。该标准涵盖范围一、范围二和范围三排放，并以十亿雷亚尔为单位将书赞梭诺的净收入纳入计算。

空气排放量(吨)¹ GRI 305-7

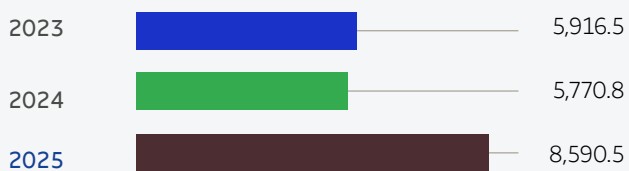
总还原硫(ERT)²



氮氧化物(NOx)



颗粒物(MP)



硫氧化物(SOx)



¹指标采用美国环境保护署(United States Environmental Protection Agency, EPA)等国际公认的方法，对每种污染物进行等速测量计算得到。

²总还原硫化物的排放是制浆工艺的特征，包括木材蒸煮浓缩、黑液燃烧和回收等工序。

组织内部能源消耗量 (吉焦) ^{1, 2, 3} GRI 302-1, SASB RR-PP 130a.1

	2023	2024	2025
不可再生能源燃料	29,095,141	30,054,353	28,436,351
可再生能源燃料	211,172,500	232,494,074	277,090,756
能源消耗量	4,208,093	5,782,512	5,629,797
能源外售量	4,786,388	5,476,316	7,394,389
蒸汽消耗量 (书赞梭诺包装公司)	不适用	不适用	3,561,439
总计	239,689,346	262,854,623	307,323,954

¹能源总消耗量指来自可再生及不可再生燃料的能源之和, 加上电力消耗量, 并扣除对外出售的能源总量。就可再生能源占比的计算而言, 统计口径为可再生与不可再生燃料能源之和及能源消耗量之和, 不扣除已出售的能源, 因此可再生能源消费占比为90%。燃料消耗数据依据各类燃料的基本密度和低位热值折算为能源消耗量; 如有条件, 优先采用各燃料的技术规格书数据, 若无, 则采用《国家能源平衡表》(National Energy Balance, MME, 2025 年) 中的相关数据。

²不可再生能源燃料包括以下来源: 液化石油气 (LPG)、天然气、汽油、重油、车用柴油、轮胎衍生燃料和废油。来自可再生资源的燃料包括以下来源: 无水乙醇、含水乙醇、生物柴油 (B100)、生物质、黑液 (漂白液) 和可再生甲醇。

³所有消耗和外售的能源均指电力和蒸汽。书赞梭诺不消耗或外售供暖制冷能源。

组织外部能源消耗量 ¹ GRI 302-2

	2023	2024	2025
不可再生能源燃料	23,597,074	32,227,112	38,403,869.08

¹燃料消耗数据根据每种燃料的基本密度和低位热值转换为能源消耗。如有条件, 优先采用各燃料的技术规格书数据, 若无, 则采用《国家能源平衡表》(National Energy Balance, MME, 2025 年) 中的相关数据。

能源强度(吉焦/吨)¹ GRI 302-3

	2023	2024	2025
组织内部	20.30	20.22	23.54
组织外部	1.94	2.43	2.44
总计	22.24	22.65	25.98

¹本指标采用的分母为书赞梭诺各工厂生产的木浆、成品纸及生活用纸的产量总和,基于战略原因该数据不予披露。该指标不包含国际业务单元的数据,但书赞梭诺包装业务除外。能源强度的计算以GRI 302-1(组织内部的能源消耗量)和GRI 302-2(组织外部的能源消耗量)中所统计的能源总消耗量为基础。

²能源强度指标涵盖生产过程中使用的所有燃料(包括可再生和不可再生燃料),以及来自巴西电网的电量和蒸汽消耗量。

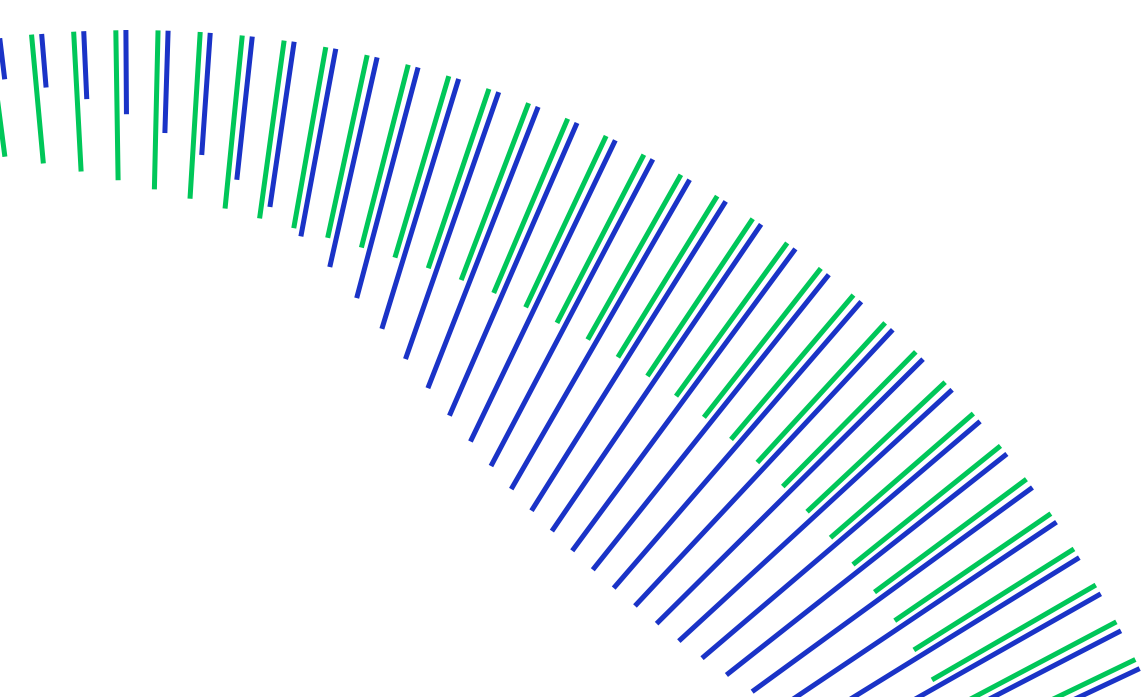
与书赞梭诺金融交易挂钩的温室气体指标

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
排放(吨二氧化碳当量/吨)	0.1929	0.1995	0.1962	0.2057	0.2099	0.2075
2024-2025年平均值 (吨二氧化碳当量/吨)	0.2087					

¹该数据指与公司金融交易(包括可持续挂钩债券和可持续挂钩贷款)挂钩的温室气体关键绩效指标,并自2024年10月起纳入书赞梭诺包装公司的相关数据。报告期内,公司未达到上述金融交易所设定的可持续发展绩效目标(sustainability performance target, SPT),并将按照各项金融工具中约定的相关规则执行。

²未能达成可持续发展绩效目标主要与公司的业务扩张和国际化进程有关。书赞梭诺包装公司的并入对报告期内的温室气体排放总量产生了显著影响。公司仍将持续推进相关整合工作,确保新并入工厂在运营效率和排放管理方面与整体体系保持一致。

³在绩效核查口径方面,可持续挂钩贷款(SLLs)以年度数据进行核查,可持续挂钩债券(SLBs)则以2024—2025年期间的平均值为依据,具体执行方式以各金融工具的规定为准。





生物多样性

GRI 3-3: 生物多样性

作为一家以自然为本的公司，书赞梭诺的商业模式充分考虑了其与环境密不可分的关系：在巴西种植的梭树直接依赖于土壤健康、水资源调节和气候韧性。因此，支持生物多样性保护和生态系统修复，不仅惠及整个社会，更能确保我们业务的可持续发展。

书赞梭诺的人工林与自然林交错分布，形成了一幅自然的马赛克拼图，既增强了业务的韧性，又维护了生态系统的平衡。

当孤立的自然林保护区通过生态走廊相互连接起来时，这种交错分布的马赛克布局变得更加稳固，从而促进物种迁徙、增加基因交流并维持生物多样性。此外，退化区域的修复工作进一步拓展了景观的整合，强化了公司对可持续发展的承诺。我们致力于打造更加互联互通且具有韧性的生态环境。

鉴于世界经济论坛《2026 年全球风险报告》的结论——该报告将生物多样性丧失列为未来十年主要全球风险之一——书赞梭诺正集中精力扩大环境保护与生态修复举措。该战略基于人工林、自然林和保护区的有机融合，旨在构建一种既能兼顾木浆生

产，又能实现生物多样性保护和维持生态系统服务的管理模式。

此外，书赞梭诺正积极筹备，直接应对全球性挑战。公司在生态系统保护与修复、可持续土地利用以及濒危物种保护等领域推进的各项计划，与“与自然和谐共生”的2050愿景保持一致，并切实贡献于《昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架》23项目标中的11项。这种战略一致性确保了公司在巴西的运营切实支持了在表达不清楚，建议换成具体的年份之前扭转自然退化趋势的全球行动议程。GRI 101-1

书赞梭诺的运营集中于巴西亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多等关键生物群落。公司充分认识到，生态过程并不受土地边界的限制。因此，书赞梭诺采取景观尺度的管理和行动方式，将相关举措延伸至自有土地范围之外，以便更系统地推动生态保护与修复。

为此，书赞梭诺携手执行伙伴与农村土地所有者、社区和研究机构达成协议，监测生物多样性并为建立连接生物群落中具有关键生态意义区域的生态走廊提供支持，以促进我们运营区域内土地的环境完整性。

自然战略

GRI 3-3: 生物多样性, 102-2

书赞按诺于 2025 年 11 月正式发布其自然战略，该战略在国际自然保护联盟（International Union for Conservation of Nature, IUCN）的支持与合作下制定完成。该战略系统整合了公司将自然保护与生态修复融入商业模式的整体路径，致力于在生产力、韧性与自然保护之间实现有机协同。该战略以科学量化指标为基础，并以对长期可持续发展的坚定承诺为核心。

书赞按诺率先使用物种威胁缓解与恢复（Species Threat Abatement and Restoration, STAR）指标来绘制运营区域内的敏感地区，识别受威胁物种，并制定优先行动方案以降低物种灭绝风险。公司数十年来开展的生物多样性监测工作已识别出 125 种受威胁物种，其中 24 种依据技术标准被选为优先干预对象。

该模型引入了创新方法学，使分析工作更科学，最终促成我们在 10 月举行的国际自然保护联盟大会上发布了一份案例研究。该大会每四年举办一次，是全球规模最大的自然保护盛会。各界领袖、科学家和原住民汇集一堂，共同确定环境优先事项。大会各界人士分享中的经验教训促成国际自然保护联盟推出快速实现严格规范的自然受益成果（Rapid High-Integrity Nature-positive Outcomes, RHINO）方法，我们依据该方法的指导采取具体、可衡量且高完整性的生物多样性保护行动。



阅读书赞按诺在国际自然保护联盟大会上展示的案例。



1000万公顷

为自然战略的制定提供依据的分析覆盖面积

我们的自然战略是在对公司 290 万公顷自有土地分析的基础上制定的，考虑到相关流域的规模，分析范围扩展至约 1000 万公顷。这种方法将视角拓展到了公司运营边界之外，践行了以景观尺度开展生物多样性保护的承诺。

除了与国际自然保护联盟的合作外，自然战略的制定还邀请了超过 25 个利益相关方代表参与，包括专家、政府代表、学界、民间社会组织和当地社区。这种主动的倾听和沟通有助于提高该自然战略的合法性，并在确定优先事项和行动时融入不同视角和观点。

影响管理

GRI 3-3: 生物多样性, 101-1, 101-2, 101-4

书赞按诺在巴西的直接运营中系统性地应用缓解层级（mitigation hierarchy）原则。该层级是公司环境管理工作的核心框架，为管理实践、监测机制以及利益相关方沟通与参与提供指导。相关方法按照循序渐进、层级分明的逻辑，划分为四个基本步骤：避免、减缓、修复和转型。

这一做法旨在优先防止和避免负面影响的发生，确保相关举措能够同时为自然、社会和气候带来积极的成效。通过采用该方法论，公司确保了各项举措与全球自然保护承诺保持严格一致。

例如, 属于“修复”阶段的举措包括:

- 开展生态修复计划, 包括种植原生物种;
- 修复永久保护区 (Permanent Preservation Areas, PPAs) 并扩大水源地修复项目, 保护和修复天然水源;
- 实施外来 / 入侵物种控制计划, 减少其繁殖和传播, 支持原生植物生长;
- 建设生态走廊连接残存的原生植被, 形成具有生态代表性的保护区网络。

我们在可能对生物多样性产生影响的运营地开展了与公司环境管理体系和林地管理指南相融合的生物多样性管理计划, 尤其关注那些与高保护价值区、受威胁物种和重点生态景观相邻的林地。该生物多样性管理计划包括识别保护属性、划定保护或限制使用区、设定生态修复目标、制定动植物监测规程, 以及环境事件预防和应对程序。

书赞梭诺致力于发挥协同效应, 减少生物多样性与气候之间的潜在权衡, 并优先采用既有利于栖息地保护, 又能减缓和适应气候变化的解决方案。这些实践旨在确保影响管理措施能够避免或最大限度减少负面影响, 并最大化积极影响。当残留影响无法完全避免、最小化或修复时, 书赞梭诺将通过实施转型机制进入减缓层级结构的最后一步。

书赞梭诺的生物多样性保护工作致力于通过维护高

保护价值区和私人自然遗产保护区、推动生态修复并加强生态走廊建设, 促进生态转型。这种转型不仅满足了最低法律要求, 还为自然带来了长远效益。

报告期末, 接受评估的修复区域呈现出以下土地利用和土地覆盖状况: 36.33% 为中等次生植被, 24.33% 为初级次生植被, 12.33% 为高级次生植被。这表明植被再生 / 修复处于不同的阶段。在与人为利用相关的类别中, 13.42% 为牧草地, 8.19% 为稀疏杂草型牧草地, 5.13% 为密集杂草型牧草地。最后, 植被覆盖状况更为严峻的类别 (即裸露土壤) 占总面积的 0.28%。

此外, 书赞梭诺还通过建设生态走廊来修复第三方区域。2025 年, 我们在第三方区域建设了 162 公顷的生态走廊, 连接了约 17,000 公顷生态区域; 累计建设 212 公顷生态走廊, 连接了 67,000 公顷生态区域。

保护政策

GRI 3-3: 生物多样性, 101-1

自 20 世纪 90 年代以来, 书赞梭诺一直在保护区内开展生物多样性监测。在这些区域, 我们已记录超过 4,500 种动植物, 其中约 190 种濒临灭绝, 180 种是亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多三个不同生物群落特有的物种。

我们的生物多样性承诺不仅覆盖了巴西六大生物群落中的三个, 还考虑了公司在整个地域范围内的代表性和影响力。该承诺的落实是与各利益相关方通力合作的结果。我们携手当地社区以及生态走廊建设区域的土地所有者共同推进了它的落实。

为确保将生物多样性作为战略重点,书赞梭诺的管理工作以长期政策和正式承诺为基础。我们以《环境管理政策》为核心,指导公司在巴西的林业和工业运营。其覆盖我们直接管辖的区域,包括自有土地、租赁土地或通过合作伙伴关系开发的土地。

已划定的高保护价值区域总面积约 8.6 万公顷,对此书赞梭诺实施了一项企业级监测计划,并充分考虑其林业经营区域的具体特征。该计划涵盖监测指标、已识别的高价值生物多样性要素所面临的潜在风险,以及相应的必要保护措施。对于私人自然遗产保护区,公司则制定并实施专门的管理措施和方法,在遵循适用的法律法规及相关特定要求的前提下,对已识别的保护价值予以有效保护。

此外,在因曾被用作牧场或第三方其他用途而需采取干预措施以修复生态功能的区域,书赞梭诺开展生态修复计划,兼顾了景观规划并与各利益相关方协调,旨在支持生物多样性保护并创造社会效益。

新设保护区

GRI 3-3: 生物多样性, 101-2, 101-4

书赞梭诺保护着超过 110 万公顷的自然林,占土地总面积的 40%。公司在此范围内自愿划定 75 个高保护价值区和 8 个国际自然保护联盟认定的第四类私人自然遗产保护区,总面积约 10.6 万公顷。这对全球及国家生物多样性保护具有重要意义。

2025 年,公司新增两处私人自然遗产保护区:位于马拉尼昂州的 Nova Descoberta 私人自然遗产保护区,面积 5,886 公顷;位于圣保罗州的 Entre Rios 私人自然遗产保护区,面积 306 公顷。

两个新保护区的设立,反映了公司在其运营区域扩大保护范围的决心。Nova Descoberta 私人自然遗产保护区是书赞梭诺最大的保护区,也是马拉尼昂州最大的私人自然遗产保护区。此外,Entre Rios 私人自然遗产保护区是助力保护位于圣保罗州的塞拉多生物群落生物多样性和生态系统的重要组成部分。

零毁林承诺

GRI 3-3: 生物多样性, 3-3: 认证, 3-3: 气候变化, 101-1, 101-2

零毁林承诺是指导书赞梭诺在巴西整个林业供应链运作的不可妥协原则。书赞梭诺于 2020 年 7 月发布的《木材供应政策》早于《欧盟零毁林法案》(EU Deforestation Regulation, EUDR) 出台,其明确禁止在曾发生毁林的地区进行植树造林,并禁止从此类地区采购木材——即便相关毁林行为在法律上获得了主管公共机构的许可。上述规定体现了公司对零毁林立场的一贯坚持。

这一承诺由稳健治理体系支撑,融合先进技术、追溯流程与独立审计。通过全面的可追溯计划,公司实现了所售产品 100% 可追溯,覆盖从木材来源到各行业最终加工产品的全过程。

公司每年在官网的[可持续发展中心](#)发布《零毁林报告》,报告披露林地覆盖、土地利用、预防与纠正措施等相关指标进展,并由独立第三方审计。

零毁林承诺的管理依托于综合技术解决方案。Zenith 系统可对公司自有及第三方持有的人工林与保护区进行地理定位和监测,并收集有关农村地产、城镇、地区及州的信息。此外,尽职调查系统 (Due Diligence System, DDS) 100% 覆盖了供应至工厂的木材。公

司通过核查土地文件、保护历史记录以及原住民和传统社区的存在情况，可以识别出对生物多样性影响风险较高的供应链，并优先采取缓解行动。



访问可持续发展中心，阅读年度《零毁林报告》。

书赞梭诺的管理模式符合巴西环境法规要求以及国际公认标准，包括《欧盟零毁林法案》以及 FSC® 和 PEFC 森林认证。

此外，公司还设有主动监测系统，该系统能持续交叉比对运营数据库与公开的毁林数据，并结合卫星监测、监测塔、无人机摄像头和实地巡查，加强对影响预防和偏差的快速响应。

景观连通性

GRI 101-2, 101-4

栖息地碎片化是全球生物多样性的主要威胁之一，它会造成种族隔离并削弱生态系统的韧性。为应对这一挑战，书赞梭诺制定自愿性长期目标，作为“树衍万物”承诺的一部分，即到 2030 年，连接亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多生物群落 50 万公顷重点保护区区域——面积相当于里约热内卢市的四倍。这种原生植被片段之间的连接是通过生态走廊的建设实现的，而生态走廊则是通过生态修复建立起来的。换言之，公司通过实施生态修复工程，创建连接两个孤立原生植被区域的生态走廊。

在该目标的制定过程中，公司积极听取了包括学术界和非政府组织在内的 41 家机构的意见，确保该承诺具有坚实的基础和包容性，能应对当地的实际挑战。

本承诺以景观尺度为单位实施，超越公司自有土地的边界，旨在建设保障物种自由迁徙、促进自然过程得以顺畅流动的生态走廊。该战略获联合国认可，被评为巴西最具变革性的生态系统修复项目之一。

书赞梭诺于 2025 年对“树衍万物”承诺开展战略审查，旨在简化并整合现有举措，确保公司各项承诺间紧密衔接。基于此，公司将 STAR 指标引入生物多样性承诺，为各领域行动计划提供指引，并通过消减优先威胁，降低优先保护物种¹的灭绝风险。

¹ 通过 STAR 模式识别的 19 种优先保护物种包括：棕吼猴 (Alouatta guariba)、林哈雷斯鞭尾蜥 (Ameivula nativo)、布雷氏无腿蜥 (Bachia bresslaui)、卡波里卷尾猴 (Cebus kaapori)、刺毛鼠 (Chaetomys subspinosus)、黑须僧面猴 (Chiropotes satanas)、红嘴凤冠雉 (Crax blumenbachii)、裸脸凤冠雉 (Crax fasciolata)、钩嘴隐蜂鸟 (Glaucis dohrnii)、角雕 (Harpia harpyja)、小斑虎猫 (Leopardus tigrinus)、赖氏蓝头鹦鹉 (Pionus reichenowi)、巨狨猴 (Priodontes maximus)、黑翅喇叭鸟 (Psophia obscura)、赭斑鹦哥 (Pyrrhura cruentata)、白耳鹦哥 (Pyrrhura leucotis)、卡伊僧帽猴 (Sapajus cay)、冠卷尾猴 (Sapajus robustus)、冠雕 (Urubitinga coronata)。

经过此次审查，生物多样性承诺的重点领域得到精简和整合，从六个减为三个主要方向：

- 1 建设生态走廊：**通过生态修复和可持续生产系统搭建生态走廊，连接原生植被碎片区域，强化修复链条并为当地创收。
- 2 保护连通区域：**在生态走廊周边建立保护区，确保连接区域得到保护。
- 3 降低受威胁物种的灭绝风险：**对STAR模式识别的19种物种开展监测与保护工作，依托科学数据制定并实施行动计划，缓解优先威胁，并降低物种灭绝风险。

2025 年生态走廊项目新连接 55,366 公顷碎片区域，使项目累计连接面积达 214,368 公顷。为实现这一数字，项目在生态走廊内建设 584 公顷林地，其中可持续生产模式林地 256 公顷、生态修复林地 328 公顷。

公司的创新举措包括在生态走廊内建设代表性物种网络，这不仅助力了野生动物迁徙、繁殖与觅食，也提升了其应对气候变化的生存能力。

214,368 公顷

已通过生态走廊连通区域

在湿地修复方面，书赞梭诺已在其运营的三个生物群落启动洪泛区次生林修复工作，进一步加强了水资源与特定栖息地的保护。

修复措施的成效，由各州环境主管机构根据相关法律制定的技术标准进行评估。项目设定监测周期，将监测结果与各阶段预期参考值对比，并通过补植、增加密度等适应性管理手段进行必要调整。GRI 304-3

我们所采用的标准来自《巴西森林法》(Brazilian Forest Code, 巴西联邦法律第 12.651/2012 号)，还有各州关于环境合规 (Environmental Regularization Programs, 葡语缩写 PRA) 的要求。我们的修复方法基于微观规划和监测项目制定，考虑当地环境条件和区域修复潜力，具体包括控制外来物种、促进自然再生、间作、育苗、直接播种和整株种植等。GRI 304-3

确认修复成效的流程遵循环保机构制定的技术标准，目前尚未由独立外部专家进行专项核验。此外，书赞梭诺在自身生物多样性保护承诺框架下，还与外部合作方在第三方区域开展了修复和保护项目。

GRI 304-3

塞拉多生物多样性监测的创新实践

在南马托格罗索州，书赞梭诺采用了一种结合实地科学和创新技术的新方法开展生物多样性监测，旨在更全面地掌握现有碎片区域中的动物群信息。这些碎片区域正依托生态走廊建设实现连通，同时设定基线以评估未来连接的影响。

这种稳健的方法体系整合了多种互补的生物多样性监测手段。在声学领域，书赞梭诺使用了 AudioMoth 等长距离自主记录仪。这种体积小、成本低的生物声学设备非常适用于实地研究，能够全天候持续运行并记录生物发声，覆盖完整的季节周期。

在此基础上，研究团队以苍蝇、蚊子等昆虫采集的样本为基础开展环境 DNA 分析，这类昆虫是其接触的动物群遗传碎片的天然载体。借助该项技术，多个传统监测手段难以发现的生物分类群得以被识别。

研究人员将这些声学数据和遗传数据整合至人工智能平台，其能够处理海量信息并运用先进的分类模型，可以提高物种识别的精确度，并加深对当地生态动态的分析能力。

这种技术方法弥补了传统生物多样性监测的不足，绘制了动物分布图谱，生成的数据为区域环境管理提供支持。书赞梭诺通过交叉验证多源信息，对生态走廊健康状况进行评估。这些走廊承担着连接原生植被区域、推动退化土地修复的重要作用。



2.5亿雷亚尔

通过新协议投入的专项资金金额， 用于修复已退化的原生植被

该战略的有效性已从 2025 年下半年取得的初步成果中得到验证。在覆盖公司自有及第三方持有的 400 公里监测区域内，研究人员识别出 194 种鸟类、10 种两栖动物和 3 种哺乳动物。该物种名录约为全球生物多样性信息系统（Global Biodiversity Information System, GBIF）对该地区生物多样性预估数量的 40%，彰显了新方法在野生动物分布记录方面的效率与广度。

声学监测和遗传分析的整合，拓宽了对当地动物群的认知维度，能够记录多个分类群并识别以前未检测到的物种。这种方法以非侵入性方式扩大了信息采集范围，且不会对环境造成干扰，补充并丰富了书赞梭诺已建立的监测方案。

与巴西国家经济和社会发展银行合作 推进修复工作

2025 年 11 月，书赞梭诺与巴西国家经济和社会发展银行（BNDES）达成合作，在亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多生物群落的永久保护区和法定保护区开展 24,000 公顷土地的生态修复工作。

该项合作包括一项 2.5 亿雷亚尔的融资协议，这也是气候基金迄今为止批准用于修复巴西退化原生植被的最大单笔资金。该气候基金旨在支持减缓和适应气候变化相关项目，在推动基于自然的解决方案方面发挥着战略性作用。

该倡议将为分布在巴伊亚州、圣埃斯皮里图州、马拉尼昂州、南马托格罗索州、帕拉州和圣保罗州的 1,000 多块农村土地，提供正规化环境支持。该项目在林业领域培育了创新的商业模式，书赞梭诺作为推动者，将与供应商一同开展原生树种修复工作，促进价值链发展，为该行业和其他行业树立标杆。在待修复的总面积中，约 60% 属于公司合作伙伴的土地，这进一步扩大了最佳实践的覆盖范围和传播潜力。

该项目预计将在修复区域的实施、维护和监测阶段，以及与修复相关的投入品价值链中，创造大量直接和间接的就业机会。

该计划实施过程中，将采用多种适应性方法，把无人机播种等创新技术与成熟的环境修复实践相结合。干预工作将在裸露土壤、牧草地、次生植被和农业区域开展，工作人员根据区域退化程度、原生植被碎片之间的距离以及其他当地特征，选用最合适的修复方法。

项目结束后，修复区域的植被预计每年可捕获约 228,000 吨二氧化碳当量。

农用化学品使用管理

书赞梭诺使用农用化学品，以应对害虫（昆虫和螨虫）、病害（由微生物和应激因素引起）、杂草（与梭树争夺空间、水分、光照和养分的植物种类）等会减少或限制梭树生产的因素。

公司严格遵守 FSC® 与 PEFC 的农药政策，这两项政策均对农用化学品的使用制定了相应标准。同时，书赞梭诺也遵守巴西现行有关农药等级和使用的法律规范，相关机构包括农业与畜牧部（Ministry of Agriculture and Livestock, MAPA）、巴西国家卫生监督局（Brazilian National Health Surveillance Agency, ANVISA，隶属卫生部）以及巴西环境与可再生资源研究所（Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources, IBAMA，隶属环境部）等。

对利益相关方保持信息透明度

GRI 3-3: 生物多样性, 101-2, 101-4

书赞梭诺认识到，扭转生物多样性丧失的挑战具有系统性，没有任何一个参与者能单独解决这一问题。公司的各项行动均基于一个协作网络展开，该网络涵盖当地社区、传统族群、学术界、非政府组织以及国际组织。这种合作不仅保护了自然，还能推动社会经济发展，同时尊重当地文化价值。

书赞梭诺的信息透明度由严格的评估工具保障。自 2021 年起，公司不断完善评估体系，进一步加深对

自身业务与生态系统服务之间关联的理解。2024 年，书赞梭诺成为自然相关财务披露工作组的早期实践企业，在披露与自然相关的依赖、影响、风险和机遇时，提升了信息的详细程度。此举保障了运营工作的可预测性，也增强了客户、投资者及社会各界对公司的信任。计划于 2026 年 6 月发布的自然相关财务披露工作组报告，公司正在全力推进披露与敏感区域相关的详细地域及生态信息，包括这些区域的空间特征以及与自然相关的各类风险。

与雨林联盟的合作

书赞梭诺与雨林联盟（Rainforest Alliance，一家致力于促进可持续农业、健康景观和繁荣社区的国际非营利组织）的合作取得新进展，这次合作旨在推动帕拉州热带森林的保护与可持续管理。

这项为期三年的试点项目，重点通过培训当地领导者、共同制定环境管理计划、为生物多样性相关产品打造

可持续商业模式并推动其进入各类市场，进一步提升社区应对气候变化的适应能力。同时，该倡议还包含对先前退化区域的修复工作，以便在帕拉州东南部的亚马孙地区，落实生态走廊的部分建设，以连接起各个孤立的碎片化区域。

2025 年，该项目已推进至规划、多方沟通及搭建本地合作网络阶段，并与多姆埃利塞乌市（Dom Eliseu）的小农户及行业协会建立了联系，该市是书赞梭诺林业业务的重点区域之一。

在该协议范围内，书赞梭诺还加入了森林联盟（Forest Allies）倡议，该倡议致力于促进全球范围内专注于热带森林保护、修复和负责任管理的经验与实践交流。整个项目旨在为该地区打造一个可复制的模式，涵盖农林业系统培训、推动当地生产者与重视生物多样性产品的市场对接等多个环节。

按生物群落/生态系统类型和地区划分的书赞梭诺林地管理区域^{1,2} GRI 101-7

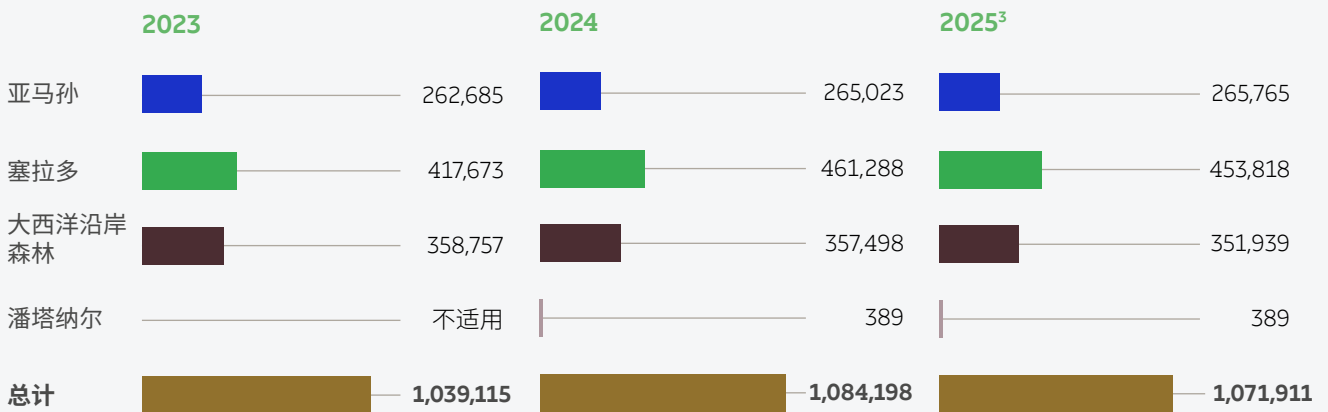
2025	圣埃斯皮里图州/ 巴伊亚州	马拉尼昂州	南马托格罗索州	圣保罗州	合计
亚马孙	0	265,765.28	0	0	265,765.28
塞拉多	4,748.13	86,391.24	325,735.23	36,943.50	453,818.10
大西洋沿岸森林	272,732.37	4.73	326.64	78,874.85	351,938.59
潘塔纳尔	0	0	388.75	0	388.75
总计	277,480.50	352,161.25	326,450.62	115,818.35	1,071,910.72

¹仅包含每年12月地理处理数据库中符合保护条件的受保护生物群落区域。方法及参数：基于书赞梭诺2024年巴西地理与统计研究所生物群落与植被数据库，计算与书赞梭诺植被分类的交集。不报告潘帕斯生物群落。数据按以下人工林地址汇总：阿拉克鲁斯/穆库里（巴伊亚州、圣埃斯皮里图州、北米纳斯吉拉斯州、北里约热内卢州）、圣保罗（圣保罗州、南米纳斯吉拉斯州、南里约热内卢州）、特雷斯拉瓜斯/塞拉多（南马托格罗索州、戈亚斯州）、因佩拉特里斯/乌尔班/特雷西纳（马拉尼昂州、帕拉州、亚马孙州、托坎廷斯州、皮奥伊州）。仅报告自有、租赁或合作经营人工林。

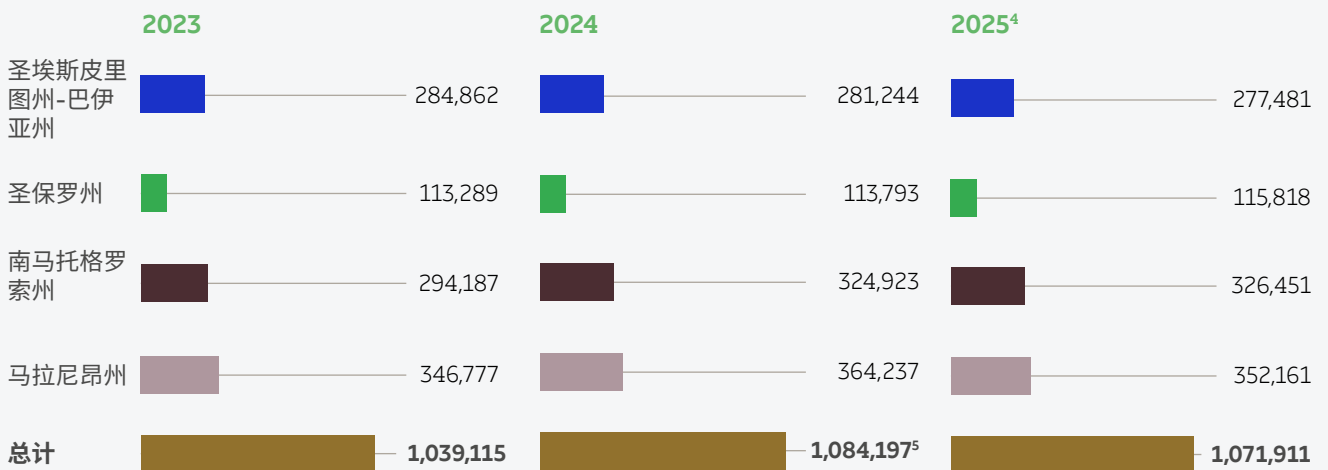
²新的GRI生物多样性标准自2025年起开始报告，无历史数据。

受保护栖息地 (公顷) ^{1,2} GRI 304-3 | SASB RR-FM-160a.2

按生物群落划分



按地区划分



¹仅包含符合保护条件的受保护生物群落区域。潘帕斯生物群落不纳入报告。

²保护区域: 报告期末, 土地利用与土地覆盖以再生阶段原生植被为主 (44.85%), 其中中级次生植被21.67%、初期次生植被14.52%、高级次生植被7.35%, 另有少量次生林和灌木林。修复区域: 报告期末, 评估区域中, 中级次生植被占36.33%, 初期次生植被24.33%, 高级次生植被12.33%, 处于不同再生/修复阶段。人为利用类别: 牧草地13.42%, 稀疏杂草牧草地8.19%, 茂密杂草牧草地5.13%。裸露土壤: 0.28%。

³ 2025年数字较低, 主要因合同终止及/或土地出售。

⁴ 2024年按地区汇总总数因四舍五入略高于各地区之和。



水资源与污水

GRI 3-3: 水资源与污水

水是书赞梭诺运营和价值链的关键资源——对于人工林所在区域的自然平衡和工业流程的效率而言，水都是不可或缺的。在桉树种植周期中，水是生物量形成的关键生理成分。在工业活动中，它是物质流动的主要载体，对浆纸生产至关重要。

鉴于水议题的重要性，作为“树衍万物”承诺的重要组成部分，书赞梭诺在 2020 年制定了两项与水相关的核心目标。对于工业运营，其目标是到 2030 年将工业运营的单位取水量（立方米 / 吨）减少 15%。为实现这一目标，各工业运营场所均设定了特定的执行目标，由工业管理部门每周进行监控，并由工业环境工作组（Industrial Environment Working Group，葡语缩写 GTMAI）每月监控。通过每月与员工召开沟通会议、明确各部门具体目标的实现方式，进一步提升了全员参与度，从而能够在生产流程的每个环节，快速发现并把握效率提升的机会。

对于林业运营，书赞梭诺则致力于发挥其积极作用，目标是到 2030 年提升所有关键流域的可用水量。基于详细的区域测绘工作，书梭诺精准识别出那些因气候、土壤及土地利用等因素，而呈现较高脆弱性的流

域。公司在这些区域开展针对性环境评估，以此为依据，指导实施各类本地林地管理措施，有效改善区域水平衡，降低未来可能面临的水资源相关风险。

为进一步强化水资源管理体系，同时将水资源议题提升至公司高级管理层的战略层面，书赞梭诺于 2026 年初加入了 CEO 水之使命（CEO Water Mandate）倡议。该倡议隶属于联合国全球契约组织，核心作用是动员全球商业领袖积极推进科学的水管理和可持续用水实践，确保参与企业的相关承诺与全球水资源韧性建设、水资源管理透明度的最佳实践保持高度一致。

水资源管理与韧性

为了支持基于数据和预测的管理，以减轻气候风险并确保其运营区域水资源的可用性。书赞梭诺建立了由监测和技术网络支持的治理结构：

- **气象站网络**：书赞梭诺运营着 68 个气象站，评估气象对林地生产率和流域供水的影响，此外还使用国家气象站（由 CPTEC-INPE 提供）的遥感数据。

- **流量监测塔:** 三座配备高频传感器的塔楼监测水和碳平衡。
- **长期监测:** 自1990年开始实施的“小流域项目”(Microbasins Project)与PROMAB (Esalq/USP),持续评估管理工作对水质和水量的影响。

这一科学基础为景观尺度的管理提供了支撑，能够指导对生产活动和整个流域用户有益的水调节生态服务，助力实现生态系统的良性循环。

除了生成自身运营数据及相关指标外，书赞梭诺还运用全球通用工具，对取用、消耗及排放等环节实施战略化管理，切实降低运营过程中的相关风险。针对水资源压力较大的区域，公司严格执行相关协议，通过减少单位取水量、优化生产流程等方式，保障运营的连续性，同时严格遵循环境机构针对不同用水用途设定的各项限制要求。

值得注意的是，阿拉克鲁斯、雅卡雷伊及穆库里等地工厂的水韧性，正是在极端天气事件的推动下得以形成，这些事件也促进了水管理智能化水平的发展。在此背景下，“水资源共同体”(water solidarity)理念对书赞梭诺具有战略意义，强化了其在保护与共享水资源方面的道德承诺，将社会与自然紧密相连。

在公司层面，书赞梭诺积极参与阿尔托蒂特河、南帕拉伊巴河、里奥多塞河、皮拉西卡巴-卡皮瓦里-容迪亚夫河以及托坎廷斯河等多条河流的流域治理工作。同时作为国家水务与基础卫生机构(National Water and Basic Sanitation Agency, ANA)危机应对相关主体，深度参与各类水资源管理相关工作。

这种参与带来了集体性的成果，如在南帕拉伊巴河流域设定最低排放流量，为托坎廷斯河流域的水力发电厂制定运行规则，重点增加塞拉达梅萨水电站(hydroelectric power plants, HPPs)水库的储水量。这些举措也增强了流域面对长期干旱的韧性。

书赞梭诺通过“价值链中的气候变化”和“水资源关怀”项目(后者与CDP合作)将治理范围延伸至合作伙伴，积极鼓励选定的优先供应商提高运营透明度和水资源利用效率(如需了解更多,请见“[供应商管理](#)”部分)。

聚焦水资源的可持续林地管理

书赞梭诺的林地管理模式整合了生产率和原生植被保护，推动水资源调节和水源地保护。

林地的水资源管理基于：

- **生态系统管理:** 保护水体、修复退化区域和维护原生植被覆盖，以防止水土流失，保障水资源调节效能。
- **监测与缓解:** 持续评估水质和水量，以便在林地进行预防性调整，避免水资源短缺等。
- **教育与参与:** 面向邻近社区及供应商开展环保意识提升项目。

废水排放

地表水类别的废水排放总量较2024年上升12%，主要因为帕尔杜河畔里巴斯工厂进入全面运营阶段，以及美国工厂的并入——上述工厂的相关排放数据在本报告周期内首次纳入统计。单位产品废水排放量由2024年的23立方米/吨降至2025年的21.8立

方米 / 吨。书赞梭诺的废水分析参数严格遵循欧盟委员会为制浆造纸行业制定的《综合污染预防与控制》(Integrated Pollution, Prevention and Control, IPPC) 2015 版国际方法学。

各工厂需要重点关注的污染物，在环境许可审批过程中予以确定。这一识别过程基于对制浆造纸生产废水特性的分析，以及环境许可证中规定的相关参数。相关要求遵循巴西环境法律设定的标准和限值，并参考 CONAMA 第 430 号决议；同时，还会根据受纳水体的具体条件，视情况施加更为严格的限制。GRI 303-4

排放限值由环境主管部门在环境许可审批过程中，根据 CONAMA 第 430 号决议及当地的具体要求加以确定，并作为废水处理系统建设和运行的重要依据。

GRI 303-4

2025 年，未发生违反此类物质适用限值的事件。GRI 303-4

运营绩效

2025 年，书赞梭诺巴西工厂的总取水量为 396,386,113.8 立方米。受新建成的帕尔杜河畔里巴斯工厂首个完整运营年度影响，公司绝对取水量仅增长 12%；同期单位产品生产的取水量为 7 立方米 / 吨。

书赞梭诺在巴西的工厂全面贯彻可持续循环理念。在巴西各工厂，平均 76% 的取水量用于生产过程，经处理达到规定值后，全部回排至自然水体。这一循环模式的落地，得益于多个工业用水场景的内部再利用，具体包括冷却水、热水、冷凝水（蒸汽和黑液）、漂白滤液、干燥机白水以及处理设施内部的循环回用等。公司整体用水水平控制在国际标准所设定的参考范围内，例如《综合污染预防与控制》和国际金融公司的指标，具体区间为每吨风干浆 25-50 立方米。GRI 303-4

本报告期内首次将位于美国的工厂纳入统计，其运营数据反映出该区域正处于流程搭建与指标标准化的初始阶段。北美工厂的总取水量约为 38,724,353.3 立方米，单位产品生产取水量为 112.8 立方米 / 吨。目前，公司正在制定提升用水运营效率的相关举措，并在下一报告周期逐步落地实施，助力实现公司全球设施用水指标的可比性。

按目的地类型划分的排水量 (百万升) ^{1,2,3} GRI 303-4

	2023		2024		2025	
	总排水量	水资源紧张地区的排水量	总排水量	水资源紧张地区的排水量	总排水量	水资源紧张地区的排水量
地表水	194,665.6	0.0	215,482.5	0.0	241,471.7	0.0
海水	58,791.3	0.0	59,345.9	0.0	58,811.2	0.0
第三方供水	3.7	1.3	4.5	1.9	4.9	2.0
总计	253,334.1	1.3	274,832.9	1.9	300,287.9	2.0

¹地表水及第三方用水排放特指淡水 (总溶解固体≤1,000毫克/升); 海水排放指其他类型水体 (总溶解固体>1,000毫克/升)。报告期间无地下水排放。

²阿拉克鲁斯工厂设有海底排水口, 向海洋排放废水。

³2025年数据较2024年的变化, 主要源于帕尔杜河畔里巴斯工厂的全年运营, 以及书赞按诺收购美国两家工厂。

按来源划分的工厂取水 (百万升) ^{1,2} GRI 303-3, 303-5 | SASB RR-PP.140a.1

	2023			2024			2025		
	总取水量	水资源紧张地区的取水量	从水资源紧张地区取水的占比	总取水量	水资源紧张地区的取水量	从水资源紧张地区取水的占比	总取水量	水资源紧张地区的取水量	从水资源紧张地区取水的占比
地表水	322,907.9	0.0	0%	353,647.6	0.0	0%	394,321.8	0.0	0%
地下水 ³	1,502.5	0.0	0%	1,672.9	0.0	0%	40,394.0	0.0	0%
雨水 ⁴	286.1	0.0	0%	213.7	0.0	0%	2,683.7	0.0	0%
第三方用水	4.6	1.6	35%	4.5	1.9	43%	4.9	2.0	40%
总计	324,701.1	1.6	0%	355,538.7	1.9	0%	437,404.4	2.0	0%

¹所有取用水均来自淡水水源 (总溶解性固体≤1,000毫克/升), 不涉及采出水或海水来源。“总取水量”涵盖来自水资源紧张地区的全部取水量。第三方供水均取自地表水水源。

²“水资源紧张”概念采用GRI 303-3(b)标准中所界定的定义, 即衡量一个地区满足人类及生态系统用水需求的能力或不足。水资源紧张可体现在水量可获得性、水质或获取条件等方面。书赞按诺参考世界资源研究所 (WRI) 开发的Aqueduct水风险地图集 (Aqueduct Water Risk Atlas), 用于识别水资源紧张区域。相关评估基于年度总取水量与年度可再生水资源总量之间的比值。公司将比值介于40%–80%的区域界定为高水资源紧张地区, 比值高于80%的区域界定为极高水资源紧张地区, 并据此统计来自上述区域的取水量。

³2024年至2025年地下水取水量的变化, 主要源于书赞按诺包装业务单元被纳入统计范围。该业务单元的取水来源仅为地下水。

⁴2024年至2025年雨水取水量的变化, 主要由于帕尔杜河畔里巴斯工厂投入运行并开始大量利用雨水资源。该工厂在2024年尚未发生雨水取水。此外, 该工厂的年度完整数据首次于2025年被纳入披露范围。

运营场所耗水量(百万升) ¹ GRI 303-5 | SASB RR-PP-140a.1

工业运营	2023	2024	2025
水资源紧张地区	0.6	0.0	0.0
总计	69,770.3	78,391.0	134,822.6
林业运营	2023	2024	2025
水资源紧张地区	0.0	0.0	0.0
总计	1,596.5	2,314.8	2,294.0
水资源紧张地区耗水占比(工业运营+林业运营)	0%	0%	0%

¹在书赞梭诺的林地,耗水量等同于取水量。此外,这些林地所取用的所有水资源均直接用于灌溉、道路洒水等运营活动。因此,未出现水储存量变化的情况,且未发现消耗行为造成重大影响。

水坝管理

2025 年,书赞梭诺为其林地区域的水坝管理建立了一套预防性、结构化的管理模型,整合了水安全保障、运营效率提升以及社会和环境责任履行三大核心目标。这一议题被整合至公司主要计划,依托标准化水平的提升、可追溯性的优化以及与工程领域最佳实践的接轨,进一步完善管理体系。

公司扩大了详细现场检查的范围,并在专业咨询公司的支持下,完成了总计 365 座水坝的全面检查,其中包括从安全角度划定的优先检查水坝。该过程采用了严格的技术协议,结合远程卫星监测、数字工具开展初步筛选,随后进行细致的现场核查,每座水坝均形成了由合格的专业人员签署的专门技术报告。此外,基于这些评估结果,公司全年对 68 座水坝结构实施了预防性及纠正性维护,覆盖了所有运营区域,主动规避各类风险。

水坝管理工作由集成的地理参考登记系统提供支持,将各类技术与运营信息存储于统一数据库。2025 年,公司更新了监测清单,并组织团队参与由专家主持的专项培训。通过系统监测评估水坝结构的完整性(包括边坡稳定性、排水系统和溢洪道等),及早识别需干预的环节并及时处理。

基于收集的各类数据,书赞梭诺制定了水坝管理多年计划,将技术信息整合至专用数据库,助力公司建立长期战略愿景,更精准地预测投资需求。干预措施的优先级排序充分考虑位置、技术复杂性及相关用途等变量,确保决策过程兼顾社区保护、环境安全以及业务连续性。

在工业运营管理范围内,阿拉克鲁斯工厂运营着两个战略水库,配套设有七座水坝。这些水坝均制定了水坝安全计划(Dam Safety Plan, DSP)及应急行动计划(Emergency Action Plan, EAP),确保在危急情况下具备充足的应急能力。



循环经济 与废弃物管理

GRI 3-3: 废弃物与有害物质, GRI 3-3: 产品设计与生命周期管理

书赞梭诺不断寻求可应用于工业和林业废弃物的可持续技术和解决方案，例如将其转化为农业领域使用的土壤酸性改良剂。

书赞梭诺的工业运营场所制定了具体的废弃物管理计划和操作程序，其中融入了循环经济“10R”理念（Refuse 拒绝、Rethink 重新思考、Reduce 减量、Reuse 再利用、Repair 修复、Refurbish 翻新、Remanufacture 再制造、Repurpose 再用途利用、Recycle 回收、Recover 能源回收）。公司的核心重点在于从源头减少废弃物产生，同时持续提高废弃物的回收利用率与重新整合度。

在林地，除严格遵守相关法律法规外，书赞梭诺还遵循国际标准开展废弃物的管理、控制与处置工作，这些标准由森林管理认证体系以及公司内部操作手册和程序共同明确。各林地均设有完善的废弃物管理计划，对各类废弃物的分类、存储及处置全流程进行规范管理与严格控制。

同样，公司严格按照巴西国家固体废物政策（Brazilian National Solid Waste Policy，葡语缩写 PNRS）要求，支持机器电池、农药包装及灯泡的逆

向物流体系建设。

2025 年，书赞梭诺将废弃物及有害物质管理全面整合至工业与林业运营管理，采用综合价值链管理方法，优先推进源头减量，提升再利用与回收水平，同时确保废弃物处置符合环保要求。公司进一步完善了废弃物运输和处置环节的控制、可追溯性和信息标准化建设，不仅有效缓解了相关风险，保障了监管合规性，也在公司运营区域创造了社会和环境价值。

这些进展均在定期绩效会议中分享，确保全体员工了解并积极参与这一议题，强化了环保文化与运营纪律。从审查、监测及不合规事件处理中总结的经验教训，公司通过优化控制措施、开展培训和制定行动计划等方式，全面融入日常操作流程与常规工作，为废弃物管理工作的持续改进提供了有力支撑。

生态设计与循环性

书赞梭诺推进生态设计和包装优化举措，旨在预防和减轻与材料选择、生产过程及消费后环节相关的环境影响。消费品业务单元在包装优化方面成效显著，在维持产量稳定的同时，有效减少了塑料消耗量。纸张

和包装业务单元持续采取各类行动，减少材料使用并提升材料再利用率，包括减少塑料薄膜使用量、重复利用各类组件等。

除上述举措外，公司还加强了多项环保实践，包括采用可堆肥材料替代传统材料，以及将生产过程中产生的无机废弃物重新用于林地。

在林业业务单元，书赞梭诺用纸管替代了桉树幼苗培育所用的塑料管。此类纸管使用后可完全降解堆肥，产生营养丰富、广泛应用于小型林地种植的肥料。

此外，公司利用木浆生产过程中产生的无机废弃物（如渣滓、碎石、石灰污泥和灰分），加工生产土壤酸性改良剂。该改良剂应用于种植环节，不仅实现了生物循环的闭合，还有效减少了矿物石灰石的使用量。作为一家以可再生资源为基础的公司，书赞梭诺将循环经济理念与自然再生的生物路径相结合，使各类物质通过土壤重构重新回归自然环境。

相关工作还通过推进逆向物流举措加以补充，具体包括“未来之手”（Mãos para o Futuro）和“我回收”（Eu Reciclo）项目。这些项目严格遵循巴西国家固体废物政策及其配套监管法令实施，确保消费后包装物得到规范、合规的回收与处置。

全生命周期评估

2025 年，书赞梭诺进一步扩大了全生命周期评估（Life Cycle Assessments, LCA）的应用，将其作为指导产品组合开发与持续优化的重要工具。相关研究范围拓展至纸制品领域，并以 2024 年作为基准年度；同时，结合在不同评估过程中积累的经验，对评估方法进行了持续完善。评估结果为降低环境影响的技术决策提

供了有力支撑，有助于在全价值链中融入循环经济理念，并进一步强化低环境影响解决方案的推广与应用。

生命周期评估严格依据公认的技术标准开展，包括 ABNT NBR ISO 14040 和 14044，以及与碳足迹相关的 ISO 14067。评估覆盖多种环境影响类别，重点包含对生态系统和生物健康的影响，如水资源和土地利用等。

我们通过持续更新全生命周期评估结果，并在注重技术优先级、跨领域整合及持续学习的内部治理框架下，对产品设计和生命周期管理相关举措的有效性进行监测。2025 年，书赞梭诺通过主办技术研讨会、开展内部专项培训等方式，有效提升了各环节在决策中运用全生命周期评估工具的成熟度。

化学品控制




基于《企业产品安全政策》，书赞梭诺持续推动减少或逐步淘汰产品中可能引发关注的物质。其中一项重要参考依据是欧洲化学品管理局（European Chemicals Agency, ECHA）发布的高度关注物质候选清单（Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorization, SVHC 清单）。

公司仅使用巴西国家卫生监督局（Brazilian National Health Surveillance Agency, 葡语缩写 ANVISA）第 RDC 88/2016 号决议“白名单”中列明经批准的化学品和原材料。该决议适用于拟与食品接触的纤维素材料、包装和设备。


该决议仅批准被证实对人体安全的化学品，这意味着所有未被证明安全性的物质均被排除在外。

按类型划分的废弃物产生量 (吨)^{1,2} GRI 306-3


2023

一般废弃物		1,538,013
危险废弃物		2,778
总计		1,540,791

2024

一般废弃物		2,199,767
危险废弃物		9,605
总计		2,209,372

2025

一般废弃物		3,145,867
危险废弃物		4,665
总计		3,150,532

¹在林业运营方面, 2024年至2025年一般废弃物产生量的下降, 主要与南马托格罗索州绑苗量减少有关。由于绑苗量下降, 年度幼苗培育数量相应减少, 后续需报废处理的幼苗(归类为非危险废弃物)数量随之下降。工业运营方面, 相关变化主要反映了帕尔杜河畔里巴斯工厂的投运, 以及公司在美国完成对Pactiv Evergreen两家工厂的收购。

²“废弃物产生总量”指报告期内(一年)产生的废弃物总量;而“避免处置的废弃物”(见下文指标)还包括往年产生, 但在报告期内实现回收或其他处置转移的废弃物理量。因此, 报告期内避免处置的废弃物理量与进入处置环节的废弃物理量之和, 与当年废弃物产生总量并不完全相等。

按废弃物类型及回收方式划分的从处置中转移的废弃物的量 (吨) ¹ GRI 306-4

	2023			2024			2025 ³		
	一般废弃物	危险废弃物	合计	一般废弃物	危险废弃物	合计	一般废弃物	危险废弃物	合计
再利用预处理	154,706	88	154,794	185,958	0	185,958 ⁴	98,171	0	98,171
回收再利用	533,926	516	534,442	561,184	4,137	565,321	481,561	666	482,227
其他回收途径 ²	285,825	1,241	287,066	296,053	1,312	297,365	588,309	1,272	589,581
总计	974,457	1,845	976,302	1,043,195	5,449	1,048,644⁴	1,168,042	1,938	1,169,980

¹此指标的参数和计算方法已修订，回收作业类型已按照GRI标准所列类别进行了重新分类。

²此类别包括堆肥处理和逆向物流。

³2025年数据的改进，体现了书赞梭诺在贝伦(帕拉州)、伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁(圣埃斯皮里图州)、雅卡雷伊(圣保罗州)、利梅拉(圣保罗州)、马拉卡纳乌(塞阿拉州)、摩基达斯克鲁易斯(圣保罗州)以及特雷斯拉瓜斯(南马托格罗索州)等工厂，针对工业废弃物实施零填埋举措的成效。

⁴2024年相关数据因计算错误进行了修订。GRI 2-4

按废弃物类型和回收方式划分的进入处置环节的废弃物的量 (吨) ¹ GRI 306-5

	2023			2024			2025		
	一般废弃物	危险废弃物	合计	一般废弃物	危险废弃物	合计	一般废弃物	危险废弃物	合计
焚烧(能源回收)	1,107,384	351	1,107,735	937,864	463	938,327	1,912,058	126	1,912,184
焚烧(无能源回收)	34	190	224	505	62	567	125	68	193
垃圾填埋	297,804	295	298,099	181,490	307	181,797	195,252	417	195,669
其他回收方式	0	0	0	220	2	222	0	0	0
未知回收方式	0	0	0	68	201	269	0	0	0
总计	1,405,221	836	1,406,057	1,120,146	1,035	1,121,181	2,107,435	611	2,108,046

¹与2024年相比，2025年树苗废弃物的减少降低了填埋废弃物总量。2025年数据的改进，体现了书赞梭诺在贝伦(帕拉州)、伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁(圣埃斯皮里图州)、雅卡雷伊(圣保罗州)、利梅拉(圣保罗州)、马拉卡纳乌(塞阿拉州)、摩基达斯克鲁易斯(圣保罗州)以及特雷斯拉瓜斯(米纳斯吉拉斯州)等工厂针对工业废弃物推行的零填埋举措成效。



认证

GRI 3-3: 认证

书赞梭诺将林地认证视为其社会和环境治理的核心要素，同时也是持续改进的核心驱动力。这一理念贯穿林业运营、林产品相关工业及仓储运营的整个价值链。在此背景下，公司识别并管理对经济、环境和民众产生的实际和潜在影响（包括正面和负面），其中也包括与人权相关的方面。

作为一项核心战略方针，书赞梭诺持续扩大其认证林地面积，致力于实现全部土地的认证，确保遵守国际认可的林地管理标准，如森林管理委员会® (Forest Stewardship Council, FSC®) 和巴西森林认证计划 / 森林认证体系认可计划 (Program for the Endorsement of Forest Certification, PEFC)。

除通过独立审计确保自有林地合规外，书赞梭诺还对林业生产链中的第三方公司开展审计工作，重点核实这些公司对林业认证要求和现行法律的遵守情况，以此维护整个流程的完整性、透明度和公信力。

2025 年，所有审计结果显示，公司在全部林地管理和产销监管链范围内实现 100% 合规，充分彰显了公司在社会、环境及经济效益管理方面的严格标准。此项工作依据书赞梭诺的《木材供应政策》，明确了土

地与木材获取的核心标准，符合相关法律要求及公认的行业标准和基准要求。

此外，书赞梭诺致力于推动新工业运营项目的获证工作，严格遵守产销监管链相关要求。其中包括 FSC®、PEFC，以及适用于美国工业运营的可持续林业倡议 (Sustainable Forestry Initiative, SFI®)。公司通过这些举措确保各工厂及相关产品全面融入产销监管链，重点落实可追溯性要求，并严格遵循国际标准与适用法律。

上述行动的有效性主要通过多种方式进行全面监控，包括内部与外部审计、报告分析及成果评估、认证合规状态维持等。这一持续的评估和学习过程，辅以年度重点分析，能够精准识别改进机会，并将相关经验教训全面融入公司政策、流程和操作规范之中。

书赞梭诺与利益相关方保持密切的沟通与协作，特别是受林业运营影响的社区和群体、客户和价值链其他参与者，持续推动公司在林地认证及可持续发展方面的迭代升级。

按认证类型划分的认证木材和/或回收纤维百分比^{1,2,3,4} SASB RR-PP-430a.1, RT-CP-430a.1

	2023		2024		2025	
	自有	第三方	自有	第三方	自有	第三方
FSC®与 PEFC产销监管链	100%	100%	100%	100%	100%	100%
FSC®森林管理	97%	43%	99%	37%	99%	52%
FSC®受控木材	3%	57%	1%	63%	1%	48%
PEFC/Cerflor森林管理	97%	3%	99%	4%	99%	5%
PEFC受控来源	3%	97%	1%	96%	1%	95%

按认证类型划分的认证木材和/或回收纤维数量(立方米)^{1,2}

	2023			2024			2025		
	自有	第三方	总计	自有	第三方	总计	自有	第三方	总计
FSC®	23,839,023	6,410,295	30,249,318	24,590,172	6,170,709	30,760,881	28,310,642	9,910,315	38,220,958
PEFC/ Cerflor	23,839,023	483,824	24,322,847	24,590,172	587,423	25,177,595	28,310,642	889,255	29,199,897

¹指原生纤维木材。相关比例的计算方法如下：在书赞梭诺自有管理范围内的FSC木材占比=公司自主管理的FSC木材总量÷公司木材总量；第三方FSC木材占比=第三方FSC木材总量÷第三方木材总量。PEFC认证木材的计算方法与上述方式一致。

²许可证编号如下：森林经营(巴伊亚州)—FSC C155943；森林经营(圣埃斯皮里图州)—FSC C110130；森林经营(马拉尼昂州)—FSC C118283；森林经营(南马托格罗索州)—FSC C100704；森林经营(圣保罗州)—FSC C009927；产销监管链(巴西工厂)—FSC C010014；产销监管链(贸易业务：中国、欧洲及美国)—FSC C012430；产销监管链(书赞梭诺国际及阿根廷、巴西、芬兰和美国的分销业务)—FSC C003231。[点击此处](#)可查阅书赞梭诺的《零毁林政策》。

³自有木材包括书赞梭诺管理的全部木材资源(自有种植、租赁林地及合作经营林地)。

⁴美国派恩布拉夫生产基地依据特定体系披露再生木材和/或再生纤维数据。2025年，按认证类型划分的认证木材占比如下：FSC®与 PEFC产销监管链认证：100.00%；FSC®认证木材：15.74%；FSC®受控木材：84.26%；PEFC认证木材：25.94%；受控来源木材：74.06%。报告期内，按认证体系统计的木材体积如下：FSC认证木材为442,783.00立方米，PEFC/SFI认证木材为729,921.00立方米。

认证¹

国际

布宜诺斯艾利斯 (阿根廷) 办公室和工厂

- ISO 9001:2015
- CoC FSC² 和 PEFC³

卡德隆溪 (阿肯色州 - 美国)

- CoC FSC², PEFC³ 和 SFI⁴

劳德代尔堡 (佛罗里达州 - 美国)

- ISO 9001:2015
- CoC FSC² 和 PEFC³

派恩布拉夫 (阿肯色州 - 美国)

- ISO 9001:2015
- CoC FSC², PEFC³ 和 SFI⁴

瓜亚基尔 (厄瓜多尔)

- CoC FSC² 和 PEFC³

维也纳 (奥地利)

- ISO 9001:2015
- CoC FSC² 和 PEFC³

韦恩斯维尔 (北卡罗来纳州 - 美国)

- CoC FSC², PEFC³ 和 SFI⁴

上海 (中国)

- CoC FSC² 和 PEFC³

巴西

阿拉克鲁斯 (圣埃斯皮里图州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO/IEC 17025:2017
- CoC FSC² 和 PEFC³
- SMETA
- Forest Management - FSC⁵ 和 PEFC⁶

贝伦 (帕拉州)

- CoC FSC² e PEFC³

伊塔佩米林河畔卡舒埃鲁 (圣埃斯皮里图州)

- ISO 9001:2015
- CoC FSC² 和 PEFC³

因佩拉特里斯 (马拉尼昂州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018
- CoC FSC² 和 PEFC³
- SMETA
- Forest Management - FSC⁵ 和 PEFC⁶

雅卡雷伊 (圣保罗州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- CoC FSC² 和 PEFC³
- SMETA
- Forest Management - FSC⁵ 和 PEFC⁶

利梅拉 (圣保罗州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018
- CoC FSC² 和 PEFC³
- ISO/IEC 17025: 2017
- SMETA
- Forest Management - FSC⁵ 和 PEFC⁶

马拉卡纳乌 (塞阿拉州)

- CoC FSC² 和 PEFC³

摩基达斯克鲁斯 (圣保罗州)

- CoC FSC² 和 PEFC³

穆库里 (巴伊亚州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018
- CoC FSC² 和 PEFC³
- ISO/IEC 17025: 2017
- SMETA
- Forest Management - FSC⁵ 和 PEFC⁶

伊塔基港 (马拉尼昂州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018

帕尔杜河畔里巴斯 (南马托格罗索州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018
- Forest Management - FSC⁴ 和 PEFC⁵
- CoC FSC² 和 PEFC³

桑托斯 (圣保罗州) 港口码头

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018

圣保罗 (圣保罗州) 总部办公室

- ISO 9001:2015
- CoC FSC² 和 PEFC³

苏扎诺 (圣保罗州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018
- ISO/IEC 17025: 2017
- CoC FSC² 和 PEFC³
- SMETA
- NBR 15755: 2009 Reciclato
- Forest Management - FSC⁵ 和 PEFC⁶

特雷斯拉瓜斯 (南马托格罗索州)

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- CoC FSC² 和 PEFC³
- SMETA
- Forest Management - FSC⁵ 和 PEFC⁶

VERACEL (巴伊亚州)

- [点击这里](#), 查看该工厂认证情况

¹书赞梭诺的ISO认证是一个为期三年的过程。第一年, 在审计方和书赞梭诺双方达成一致的运营场所进行再认证审计。在第二年和第三年, 则进行维护审计, 审计对象为未参与再认证过程的运营场所, 以确保所有运营场所所在三年周期内均完成审计。

²森林管理委员会 (FSC®) 产销监管链许可证编码

交易商: FSC-C012430
工厂: FSC-C010014
书赞梭诺国际与分销商: FSC-C003231

³森林认证体系认可计划 (PEFC) 产销监管链许可证编码

书赞梭诺国际与分销商: PEFC/28-32-61
交易商: PEFC/28-32-62
工厂: PEFC/28-32-63

⁴可持续林业倡议 (SFI®) 产销监管链许可证编码

SFI-03776

森林经营认证编码:

⁵森林管理委员会 (FSC®) 森林经营认证编码

书赞梭诺股份有限公司 - 穆库里 (巴伊亚州和米纳斯吉拉斯州): FSC-C155943
书赞梭诺股份有限公司 - 阿拉克鲁斯 (圣埃斯皮里图州): FSC-C110130
书赞梭诺股份有限公司 - 南马托格罗索州 (特雷斯拉瓜斯和帕尔杜河畔里巴斯): FSC-C100704

书赞梭诺股份有限公司 - 因佩拉特里斯 (马拉尼昂州、帕拉州和托坎廷斯州): FSC-C118283
书赞梭诺股份有限公司 - 圣保罗州 (苏扎诺、雅卡雷伊和利梅拉): FSC-C009927

⁶森林认证体系认可计划 (PEFC) 森林经营认证编码

书赞梭诺股份有限公司 - 穆库里 (巴伊亚州和米纳斯吉拉斯州): PEFC/28-23-25

书赞梭诺股份有限公司 - 阿拉克鲁斯 (圣埃斯皮里图州): PEFC/28-23-23

书赞梭诺股份有限公司 - 南马托格罗索州 (特雷斯拉瓜斯和帕尔杜河畔里巴斯): PEFC/28-23-27

书赞梭诺股份有限公司 - 因佩拉特里斯 (马拉尼昂州、帕拉州和托坎廷斯州): PEFC/28-23-24

书赞梭诺股份有限公司 - 圣保罗州 (苏扎诺、雅卡雷伊和利梅拉): PEFC/28-23-26



06 附录

- GRI内容索引
- SASB内容索引
- 鉴证声明

GRI内容索引

使用声明	书赞梭诺股份有限公司已参照GRI标准,对2025年1月1日至12月31日期间的信息做了报告披露。
所用GRI 1标准	GRI 1: 基础2021
适用的GRI行业标准	不适用

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
一般披露	2-1 组织详细情况	13, 14, 15, 24				-	-
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	8				-	-
	2-3 报告期、报告频率和联系人	8				-	-
	2-4 信息重述	当信息重述时,需在报告中 进行标注				-	-
	2-5 外部鉴证	8, 27, 142				-	-
GRI 2: 一般披露 2021	2-6 活动、价值链及其他业务关系	13, 14, 15, 17, 21, 104				-	-
	2-7 员工	78, 79				-	8.5, 10.3
	2-8 员工之外的工作者	78, 79				-	8.5
	2-9 管治架构和组成	24, 25, 26, 27				-	5.5, 16.7
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	26, 27				-	5.5, 16.7
	2-11 最高管治机构的主席	26				-	16.6
	2-12 在管理影响方面,最高管治机构的监督作用	25, 27, 30, 32, 34				-	16.7

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
GRI 2: 一般披露 2021	2-13 为管理影响的责任授权	25, 30, 32				-	-
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	8, 25				-	-
	2-15 利益冲突	36				-	16.6
	2-16 重要关切问题的沟通	33	2-16.b	机密性约束	鉴于该信息的敏感性与高度战略属性, 书赞按诺不对外披露向最高管治机构沟通的重大关切事项的总数量与性质	-	-
	2-17 最高管治机构的共同知识	24, 26				-	-
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	31				-	-
	2-19 薪酬政策	86				-	-
	2-20 确定薪酬的程序	29, 86				-	-
	2-21 年度总薪酬比率	86				-	-
	2-22 关于可持续发展战略的声明	4, 6				-	-
	2-23 政策承诺	33, 35, 65				10	16.3
	2-24 融合政策承诺	35, 65				10	-
	2-25 补救负面影响的程序	38				-	-
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	38				-	16.3
	2-27 遵守法律法规	36				-	-

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
一般披露	2-28 协会的成员资格	56				-	-
GRI 2: 一般披露 2021	2-29 利益相关方参与的方法	38, 55				-	-
	2-30 集体谈判协议	84				3	8.8
实质性议题							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	58				-	-
	3-2 实质性议题清单	58				-	-
	3-3 实质性议题的管理	书赞按诺运用监测指标、既定目标和已实施措施, 持续优化其政策与实质性议题管理流程。识别出的经验教训均被纳入公司可持续发展报告。				-	-
实质性议题: 水资源和污水							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	46, 129				-	-
	303-3 取水	132				7, 8	6.4
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-4 排水	132 此类污水不供其他组织使用 (第三方回用)				8	6.3
	303-5 耗水	133				7, 8	6.4
实质性议题: 生物多样性							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	119, 120, 121, 122, 126					
GRI 101: 生物多样性 2024	101-1 阻止和扭转生物多样性丧失的政策	119, 120, 121, 122, 126				7, 8	6.6, 14.2, 15.1, 15.5

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
GRI 101: 生物多样性 2024	101-2 生物多样性的管理	120, 122, 123, 126	101-2-a.iii; 101-2-b.i; 101-2-b.ii; 101-2-c.iv; 101-2-d	无有效信息	书赞按诺目前尚未按照相关标准所规定的全部判定标准, 对本报告所涵盖的所有信息进行全面监测。公司正在逐步将生物多样性相关指标与自然相关财务信息披露工作组 (TNFD) 框架对齐, 相关披露预计将于2026年启动。	7, 8	6.6, 14.2, 15.1, 15.5
	101-4 确定生物多样性影响	120, 122, 123, 126	101-4-a	无有效信息	书赞按诺目前尚未按照相关标准所规定的全部判定标准, 对本报告所涵盖的所有信息进行全面监测。公司正在逐步将生物多样性相关指标与自然相关财务信息披露工作组 (TNFD) 框架对齐, 相关披露预计将于2026年启动。	7, 8	6.6, 14.2, 15.1, 15.5
	101-5 具有生物多样性影响的地点		101-5完全省略	无有效信息	书赞按诺目前尚未按照相关标准所规定的全部判定标准, 对本报告所涵盖的所有信息进行全面监测。公司正在逐步将生物多样性相关指标与自然相关财务信息披露工作组 (TNFD) 框架对齐, 相关披露预计将于2026年启动。	7, 8	6.6, 14.2, 15.1, 15.5
	101-6 生物多样性丧失的直接驱动因素		101-6完全省略	无有效信息	书赞按诺目前尚未按照相关标准所规定的全部判定标准, 对本报告所涵盖的所有信息进行全面监测。公司正在逐步将生物多样性相关指标与自然相关财务信息披露工作组 (TNFD) 框架对齐, 相关披露预计将于2026年启动。	7, 8	6.6, 14.2, 15.1, 15.5

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
一般披露							
GRI 101: 生物多样性 2024	101-7 生物多样性状况的变化		101-7-a.i; 101-7-a.ii; 101-7-a.iii.	无有效信息	书赞按诺目前尚未按照相关标准所规定的全部判定标准,对本报告所涵盖的所有信息进行全面监测。公司正在逐步将生物多样性相关指标与自然相关财务信息披露工作组(TNFD)框架对齐,相关披露预计将于2026年启动。	7, 8	6.6, 14.2, 15.1, 15.5
	304-3 受保护或经修复的栖息地	128					
实质性议题:排放与气候变化							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	48, 49, 50, 112, 122					
GRI 201: 经济绩效 2016	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	112				-	13.1
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	117				7, 8	7.2, 7.3, 8.4, 12.2, 13.1
	302-2 组织外部的能源消耗量	117				8	7.2, 7.3, 8.4, 12.2, 13.1
	302-3 能源强度	118				8	7.3, 8.4, 12.2, 13.1
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接(范围 1)温室气体排放	114, 115				7, 8	3.9, 12.4, 13.1, 14.3, 15.2
	305-2 能源间接(范围 2)温室气体排放	115				7, 8	3.9, 12.4, 13.1, 14.3, 15.2
	305-3 其他间接(范围 3)温室气体排放	114, 115				7, 8	3.9, 12.4, 13.1, 14.3, 15.2
	305-4 温室气体排放强度	116				7, 8	13.1, 14.3, 15.2
	305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOX)和其他重大气体排放	116				7, 8	3.9, 12.4, 14.3, 15.2

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
实质性议题: 废弃物与有害物质							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	47, 134 与投资者、客户和利益相关方的战略互动, 对于校准我们的优先事项、推动持续改进至关重要。此外, 外部审计和鉴证流程验证了我们在市场中的实践有效性。				-	-
	306-3 产生的废弃物	136				8	3.9, 6.6, 11.6, 12.4, 12.5, 15.1
GRI 306: 废弃物 2020	306-4 从处置中转移的废弃物	137				8	3.9, 11.6, 12.4, 12.5
	306-5 进入处置的废弃物	137				8	3.9, 6.6, 11.6, 12.4, 12.5, 15.1
实质性议题: 认证							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	122, 138				-	-
实质性议题: 与社区的关系							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	51, 52, 67				-	-
GRI 202: 市场表现 2016	202-1 按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	89				6	1.2, 5.1, 8.5
	202-2 从当地社区雇用高管的比例	85				6	8.5
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	71, 75				-	5.4, 9.1, 9.4, 11.2
	203-2 重大间接经济影响	67, 72, 77				-	1.2, 1.4, 3.8, 8.2, 8.3, 8.5
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	68 所列计划已在书赞校诺巴西所有运营点全面实施。				1	-

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
GRI 413: 当地社区 2016	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	67				1	1.4, 2.3
实质性议题: 人权							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	65				-	-
GRI 408: 童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	65, 66, 84, 104, 109 运营方面, 公司已识别出存在童工、未成年工从事危险工作以及强迫或奴役劳动等相关风险, 该类风险已通过充分的预防、检测及缓解措施予以管控, 仅为残余风险, 因此未被纳入本公司风险矩阵。本指标评估范围涵盖公司在巴西的所有林业和工业运营点, 以及公司在阿根廷、奥地利、中国、韩国、厄瓜多尔、美国、芬兰、荷兰和新加坡的国际办公室。				5	5.2, 8.7, 16.2

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
一般披露							
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	65, 86, 84, 104, 109 就我们自身的运营而言, 我们了解到, 尽管存在童工、未成年工人从事危险工作以及各种形式的强迫劳动或类似奴役劳动的风险, 但这些风险已受到充分的预防、检测和缓解控制, 因此属于残余风险, 未纳入我们的风险矩阵。该指标的评估覆盖了我们在巴西的所有林业及工业运营以及我们的国际办公室 (阿根廷、奥地利、中国、韩国、厄瓜多尔、美国、芬兰、荷兰和新加坡)。				4	5.2, 8.7
GRI 411: 原住民权利 2016	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	68 有关与传统社区关系的更多信息, 请访问可持续发展中心。				1	2.3
实质性议题: 人力资本							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	78, 81, 99, 100, 101.	3-3 e.iv	无有效信息	书赞按诺尚未依据该项标准要求, 对项目相关信息进行收集。	-	-
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	81, 82				6	5.1, 8.5, 8.6, 10.3
	401-3 育儿假	96				6	5.1, 5.4, 8.5
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	99				-	8.8
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	99				-	8.8
	403-3 职业健康服务	100, 101				-	8.8

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)	
			要求	原因	解释说明			
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	100				-	8.8, 16.7	
	403-5 工作者职业健康安全培训	100				-	8.8	
	403-6 促进工作者健康	101				-	3.3, 3.5, 3.7, 3.8	
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	99				-	8.8	
	403-8 职业健康安全管理 体系覆盖的工作者	102				-	8.8	
	403-9 工伤	99, 103				-	3.6, 3.9, 8.8, 16.1	
	403-10 工作相关的健康问题	100, 101	403-10.b	无有效信息	书赞按诺不管理外包员工的职业健康数据	-	3.3, 3.4, 3.9, 8.8, 16.1	
	GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	81, 82				-	4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 8.2, 8.5, 10.3
		404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	83				-	5.1, 8.5, 10.3
	实质性议题: 多元化、平等性与包容性							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	52, 53, 54, 90, 98				-	-	
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	92, 93, 94, 95, 97, 98				-	5.1, 5.5, 8.5	
	405-2 男女基本工资和报酬的比例		405-2.a/b	无有效信息	书赞按诺尚未依据该项标准要求, 对项目相关信息进行收集。	-	5.1, 8.5, 10.3	
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	98				-	5.1, 8.8	

(续表)

GRI 标准 / 其他来源	披露项	位置/回应	遗漏项			全球契约原则	联合国可持续发展目标 (UN SDGs)
			要求	原因	解释说明		
实质性议题: 产品设计与生命周期管理							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	17, 50 与投资者、客户和价值链伙伴开展的战略性沟通, 对于明确公司发展优先事项、推动可持续改进具有重要意义。此外, 外部审计和独立鉴证流程也有效验证了公司市场实践的有效性和透明度。				-	-
实质性议题: 供应商管理							
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理		3-3 e.iv	无有效信息	书赞梭诺尚未依据该项标准要求, 对项目相关信息进行收集。	-	-
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	105, 109				-	8.3
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	105, 107				8	-
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	108				8	-
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	105, 107				2	5.2, 8.8, 16.1
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	108				2	5.2, 8.8, 16.1
其他非实质性标准							
GRI 205: 反腐败 2016	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	37				-	16.5

SASB内容索引

SASB主题/代码	会计指标	编号	类别	位置/回应
SASB RR-FM: 林地管理				
生态系统服务与影响	符合第三方森林管理标准的林地面积和符合各项标准的百分比	RR-FM-160a.1	定量	2025年, 书赞梭诺管理总面积的83%、人工林面积的90%通过了FSC®和PEFC/Cerflor认证, 对应认证面积分别为2,158,845和1,280,636公顷。
	受保护的林地面积	RR-FM-160a.2	定量	128
原住民权益	原住民土地上的林地面积	RR-FM-210a.1	定量	根据巴西国家原住民基金会定义, 书赞梭诺在巴西境内的林地(公司自有、租赁或合作伙伴的林地)不涉及原住民土地。
SASB RR-PP: 木浆与纸制品				
温室气体排放	范围一排放总量	RR-PP-110a.1	定量	115
能源管理	(1) 总能耗; (2) 电网电力占比; (3) 生物质能占比; (4) 其他可再生能源占比; (5) 自产能源总量	RR-PP-130a.1	定量	116, 117 2025年, 书赞梭诺电网电力消耗占比1.75%, 生物质占比 5.59%, 其他可再生能源占比 81.66%。
供应链管理	木材纤维来源 (1) 来自第三方认证林地的木纤维占比及各标准占比; (2) 符合其他纤维采购标准的木纤维占比及各标准占比	RR-PP-430a.1	定量	139
SASB RT-CP: 容器与包装				
水资源管理	(1) 总取水量; (2) 总耗水量; 以及在高水资源紧张地区和极高水资源紧张地区所占比例	RT-CP-140a.1	定量	132, 133
供应链管理	采购的木材纤维总量, 来自经认证来源的百分比	RT-CP-430a.1	定量	139

独立审计师关于书赞梭诺2025年可持续发展报告非财务信息的有限鉴证报告

GRI 2-5

独立审计师 关于书赞梭诺 2025 年可持续发展报告 非财务信息的有限鉴证报告

致

书赞梭诺股份有限公司董事会和股东
萨尔瓦多 - 巴伊亚州

引言

普华永道受书赞梭诺股份有限公司（“公司”或“书赞梭诺”）的委托，就截至 2025 年 12 月 31 日的书赞梭诺《2025 年可持续发展报告》中所载非财务信息（详见公司编制的编制基础）出具有限鉴证报告。

我们所提供的有限鉴证不适用于前期信息，亦不适用于与《2025 年可持续发展报告》同步披露的其他任何信息，包括图像、音频文件或视频。

书赞梭诺管理层的责任

书赞梭诺管理层承担以下责任：

- (1) 为《2025 年可持续发展报告》中所含信息的编制和列报选择或建立适当的标准；
- (2) 按照全球报告倡议组织标准和公司自行制定的编制基础，完成相关信息的编制工作。
- (3) 设计、实施和维护针对相关信息的内部控制，确保《2025 年可持续发展报告》所载信息不存在因舞弊或错误而导致的重大错报。

非财务信息和指标编制及列报的局限性

在编制和列报非财务信息和指标时，管理层遵循公司制定的编制基础和全球报告倡议组织标准。因此，《2025 年可持续发展报告》中所披露信息，并非以符合社会、经济、环境或工程法律法规为目标。但依据上述标准，如发生重大处罚或罚款事项，相关违规情况需予以披露。

由于当前尚无统一的权威实务标准用于非财务信息的评估与计量，因此可采取不同但具备合理性的评估和衡量方法，该情形可能影响不同实体间及不同期间数据的可比性。

我们的独立性和质量控制

普华永道严格遵守联邦会计委员会（Federal Accounting Council，葡语缩写 CFC）规定的独立性要求和其他职业道德要求。这些要求以诚信、客观、能力和专业谨慎为核心原则，同时涵盖员工的保密义务及行为规范相关要求。

我们严格执行《NBC PA 01 - 独立审计事务所的质量管理》，据此设计、实施并维护全面的质量管理体系，其中包括与遵守职业道德要求、专业准则及适用法律法规相关的政策和程序。

独立审计师的责任

普华永道的责任是根据联邦会计委员会发布的《NBC TO 3000 - 审计或复核之外的鉴证业务》（等效于国际审计与鉴证准则理事会（IAASB）发布的国际标准 ISAE 3000《对历史财务信息审计或复核之外的鉴证业务》）开展有限保证鉴定工作，并对《2025 年可持续发展报告》中包含的非财务信息形成鉴定结论。上述标准要求鉴定工作经过规划和执行，以获取有限保证，确保《2025 年可持续发展报告》中所载非财务信息总体上不存在因舞弊或错误导致的重大错报，并出具载有相关结论的有限保证报告。

依据 NBC TO 3000（ISAE 3000）开展的有限保证工作，主要包括向书赞梭诺管理层及参与信息编制的相关人员进行询问，开展分析以获取鉴证证据，从而对整体信息形成有限保证结论。若审计师注意到某些事项，使其认为《2025 年可持续发展报告》披露的信息整体上可能存在

重大错报时，需执行追加程序。

作为依据 NBC TO 3000 (ISAE 3000) 开展的有限保证业务的组成部分，我们在整个业务执行过程中运用了专业判断，并始终保持职业怀疑态度。同时，我们还执行了以下工作：

- (1) 结合实际情况评估公司使用全球报告倡议组织标准作为编制非财务信息及相关指标依据的适当性。
- (2) 执行风险评估程序，包括了解与本项鉴定工作相关的内部控制，以识别可能存在重大错报的领域（无论因舞弊或错误），但该程序的目的并非为了对公司内部控制的有效性发表意见。
- (3) 设计并执行相关程序，以应对非财务信息及指标中可能存在的重大错报风险。由于舞弊可能涉及串通、伪造记录、故意遗漏或违反内部控制等行为，因此未能识别因舞弊导致的重大错报的风险，高于未能识别因错误导致的重大错报的风险。

已执行程序摘要

我们所选择的程序，基于对以下内容的理解：与《2025 年可持续发展报告》中信息的汇编、重要性及列报相关的各方面、业务的其他情况以及我们对活动和流程的分析。这些活动和流程中，重大错报可能存在于《2025 年可持续发展报告》披露的重要信息中。我们采用了以下程序：

所选取的相关程序，基于我们对《2025 年可持续发展报告》中信息的汇编过程、重要性判断及呈现方式的理解，并综合考虑本次业务约定的其他具体情况，以及我们对《2025 年可持续发展报告》中所披露重大信息相关活动和流程的分析，重点关注可能存在重大错报风险的领域。我们实施了以下程序：

- (1) 规划工作，考虑到重要性、定量和定性信息的数量，以及用于编制《2025 年可持续发展报告》所含信息的运营和内部控制系统；
- (2) 通过与负责信息编制的管理人员进行询问，了解用于汇编指标的计算方法和程序；

(3) 对定量信息应用分析程序，并就定性信息及其与《2025 年可持续发展报告》中披露指标的相关性进行询问；

(4) 对某些非财务信息和指标应用实质性测试；

(5) 当非财务数据与财务指标相关时，将这些指标与经审计的财务报表进行比较。

有限保证业务还包括分析对全球报告倡议组织标准和公司制定的编制基础标准的遵守情况。

我们的程序不包括评估控制设计的充分性或运行有效性、测试估计所依据的数据或单独制定我们自己的估计值与书赞梭诺的估计值进行比较。

我们认为，我们所获得的证据充分且适当，能够为我们的有限保证结论提供支持。

范围和局限性

有限保证业务所采用的程序范围，显著低于旨在对《2025 年可持续发展报告》中包含的数据发表意见的合理保证业务。因此，我们无法获取合理保证，无法确保已识别合理保证业务下可能发现的所有重要事项。若以发表意见为目的执行业务，我们可能识别出《2025 年可持续发展报告》中存在的其他事项及潜在错报。因此，我们不对相关信息发表意见。

非财务数据相较财务数据存在更多固有局限，这既源于其自身属性，也源于确定、计算及估算此类数据所采用方法的多样性。相关性、重要性与数据准确性的定性判断依据相关假设与专业判断。此外，我们未对前期信息、预测及目标（包括《2025 年可持续发展报告》中“树衍万物”承诺目标的成果）执行任何程序。本保证报告需结合管理层定制非财务信息和指标的固有局限性进行阅读和理解，相关信息并非以遵守社会、经济、环境或工程法律法规为目的。

本次保证业务的涵盖范围已在《2025 年可持续发展报告》的编制基础中列示。

结论

根据所执行的程序、本文所述内容以及所获得的证据，未发现任何事项使我们认为书赞梭诺《2025 年可持续发展报告》所载的非财务信息在所有重大方面未按照既定编制基础和全球报告倡议组织标准进行汇编。

其他事项 - 使用和分发限制

本报告专为书赞梭诺使用而编制，在第三方知悉本保证业务的主题事项和适用标准的前提下，本报告可向第三方提供或由其分发，相关具体用途已在报告首段予以说明。

除书赞梭诺以外的任何获得本报告或其副本并依赖其中所含信息的当事方，均需自行承担风险。除书赞梭诺外，我们不对我们的工作、鉴证报告或结论承担或接受任何责任，并在此声明免除任何责任。

圣保罗，2026 年 3 月 23 日。

普华永道会计师事务所独立审计有限公司

CRC 2SP000160/O-5

Mauricio Colombari

会计师 CRC 1SP195838/O-3

独立鉴证声明



独立鉴证声明

引言

必维国际检验集团（必维国际）受书赞梭诺股份有限公司（书赞梭诺）委托，对公司“树衍万物”承诺进行独立鉴证。

工作范围

本次鉴证范围涵盖“树衍万物”承诺相关指标的参数化内容验证，以及对2025年1月1日至12月31日期间所获数据的准确性进行分析。

以下是书赞梭诺的“树衍万物”承诺列表：

- 到2030年，支持公司在巴西运营所在地区的20万人摆脱贫困；
- 到2030年，将所有优先城镇的巴西基础教育发展指数提高40%；
- 到2025年，实现30%的管理职位（职能经理及以上）由女性担任；
- 到2025年，实现30%的管理职位（职能经理及以上）由非裔员工担任；
- 到2025年，确保为性少数群体（LGBTQIAPN+）创造100%包容的环境；
- 到2025年，确保残障人士100%无障碍通行；
- 到2025年，确保为残障人士提供100%包容的环境；
- 到2030年，连通亚马孙、大西洋沿岸森林和塞拉多的50万公顷碎片化栖息地；
- 到2030年，通过实施林地管理举措，提升关键流域的可用水量；
- 到2030年，将工业运营中的单位取水量降低15%。
- 到2030年，将可再生能源外售量增加50%；
- 到2030年，提供1000万吨能够替代塑料和其他石油基产品的可再生产品；
- 到2030年，将工业固体废弃物填埋量降低70%；
- 到2025年，从大气中移除4000万吨二氧化碳当量；
- 到2032年，以2022年为基准年，将范围一及范围二温室气体绝对排放量减少50.4%；
- 到2028年，推动80%的客户（按所售产品收入计算）以及80%的供应商（按支出计算）承诺设定科学碳目标。



书赞梭诺和必维国际的责任

书赞梭诺的管理层全权负责已发布数据的收集、计算和列报。必维国际负责依据本声明载明的工作范围，提供独立鉴证意见。

方法学

鉴证工作包括如下内容：

- 采访“树衍万物”承诺内容负责人；
- 分析书赞梭诺就所报告期间(2025年1月1日至2025年12月31日)提供的书面证据；
- 评估用于数据计算和汇编的方法和系统；
- 评估旨在实现“树衍万物”承诺的举措、计划和政策；

本次采用的鉴证水平为合理保证，符合 ISAE 3000¹ 标准，且已纳入必维国际的内部查证协议中。

责任免除与限制

与本次鉴证相关的所有信息评估，均排除以下内容：

- 报告期(2025年1月至2025年12月)外的活动；
- 书赞梭诺的立场声明(意见表达、信念、目标或未来意图)；

本次鉴证适用以下限制：

- 以抽样方式评估数据的准确性和可靠性，只关注所提供的信息和与“树衍万物”承诺相关的数据；
- 书赞梭诺关于“树衍万物”承诺的战略变更，不纳入本次验证范围。我们的职责仅限于分析公司公开承诺对应的数据、指标和结果；
- 与气候变化相关的承诺，将通过独立第三方对书赞梭诺温室气体排放清单的审计予以补充，该审计依据ISO 14064-1/07标准和温室气体核算体系标准，在专项工作中开展。

关于报告的技术意见

- “树衍万物”承诺的结果将在书赞梭诺可持续发展中心(<https://centraldesustentabilidade.suzano.com.br/sustentabilidade-na-suzano/Compromissos-para-renovar-a-vida/>)上公布，可通过链接直接访问公司官网相关页面。本次鉴证范围涵盖2025年数据和指标。



- 在鉴证过程中,我们确认书赞按诺继续以结构化和有效的方式对“树衍万物”承诺进行分析、跟踪和监控。
- 关于“助力脱贫”承诺,我们注意到,书赞按诺对该项承诺的表述进行了调整,使其更好地与公司战略及实际运营举措相契合。这一调整基于公司所处的运营环境,其主要通过创造条件,支持相关人群提升收入水平。总体而言,书赞按诺在该方面的贡献,主要体现在参与并支持与其他机构共同实施的项目,这些项目面向收入低于贫困线的人群。在核查过程中,我们观察到,公司在该项承诺的管理实践与其复杂程度相匹配。我们基于书赞按诺于2025年参与的44个项目开展了抽样核查,并查阅了相关监测报告及用于证明受益人收入水平的数据。同时需要强调的是,书赞按诺已针对该承诺实施内部审计,对其中13%的项目进行了深入评估。
- 关于“在所有被认定为优先的市镇将基础教育发展指数 (IDEB) 提高40%”的承诺,我们注意到,书赞按诺对相关流程进行了较为重大的审视,并决定自2026年起不再延续该项承诺。2025年末对IDEB数据进行更新,原因在于该指数由国家教育研究所Anisio Teixeira (INEP) 按两年一次的周期进行测算。在评估年度内,我们观察到公司将工作重点更多放在生产性融入和在校就读(入学注册)方面。书赞按诺认为,教育是公司的战略支柱之一,但公司同时认为,不宜将具体的教育指标直接与其自身行动目标挂钩。就在校就读方面,我们重点关注了公司的实际成效,其覆盖青年人数达到21,065人,超过了公司设定的2025年内部目标(20,000人)。公司已建立相关数据看板,对上述数据及其他关键指标进行持续跟踪,并将其纳入日常监测流程。
- 关于多元化、平等性与包容性承诺,我们验证了2025年四项相关指标的执行情况,具体如下:
 - ✓ **女性在管理职位中的比例:**我们观察到女性在管理职位中的比例持续增长,这一成果得到人才发展、吸引及晋升等结构化举措的支持,并通过定期检测识别公司业务和区域特点下的挑战和机遇。我们特别强调 D+ 项目,该项目共覆盖 123 名人才,其中约 60% 为女性。此外,公司还对历史目标序列进行了修订,使其与原范围保持一致,即仅包括在巴西担任职能经理及以上职位的员工(不包括外派人员),从而确保承诺目标的达成。相关数据通过人力分析(people analytics)系统进行监测,并依托 Power BI “HR G&G”数据看板进行管理与跟踪。
 - ✓ **非裔员工在管理职位中的比例:**与既定基准相比,我们观察到非裔群体在管理职位中的代表性有所提升,其中尤为值得关注的是,公司实施了以实践学习为基础,并直接应用于业务挑战的结构化领导力发展项目。我们特别强调 D+ 项目,该项目共覆盖 123 名人才,其中约 40% 为非裔员工。尽管已取得一定进展,但本期设定的目标尚未完全实现;公司对这一结果进行了透明披露,并将其视为机构层面持续承诺及推动长期结构性变革过程中的一



部分。相关数据通过人力分析（people analytics）系统进行监测，并依托 Power BI “HR G&G” 数据看板进行管理与跟踪。

✓ **LGBTQIAPN+ 和残障人士少数群体的包容性环境：**通过公司 2025 年进行的员工敬业度调查，我们发现其在包容性环境领域取得显著进展，该领域已成为员工评价最高的维度，与前几年相比保持积极发展趋势，但最终仍未完成设定目标。

- 我们已验证，确保残障人士无障碍通行的承诺已完全实现，基于对书赞梭诺各运营场所公共区域遵守巴西 ABNT NBR 9050 标准要求的分析，按照无障碍项目规划，2025 年设定的相关目标实现率达到 100%。
- 关于“到 2030 年连接 50 万公顷重点区域”的生物多样性承诺，我们注意到公司在各个地区采取了适当的连接行动，严格遵循书赞梭诺的相关战略。我们发现与该承诺相关的数据看板取得明显进展，该数据看板直接与在线 GIS 系统连接，最大限度降低了手动传输数据可能产生的错误。此外，公司采用了 STAR (Species Threat Abatement and Restoration, 物种威胁缓解与恢复) 方法，量化特定区域内各项行动对降低受威胁物种全球灭绝风险的潜在贡献。到 2025 年，累计连接面积达到 214,368 公顷。
- 关于“增加关键流域可用水量”的承诺，我们发现林地管理行动的成效超出了 2025 年设定目标的 16%，覆盖了 5,806 公顷关键流域。公司采用不同年龄的树木交叉种植和扩大种植间距的方式，以减少用水需求。我们发现公司开发并实施了一个基于卫星的水文监测平台，其提升了测量林地用水量的能力。书赞梭诺针对调整种植间距和不同年龄的树木交叉种植的林地管理数据，具备充分的可追溯性。
- 关于“将可再生能源外售量增加 50%”的承诺，我们在书赞梭诺 3 个工厂进行抽样核查，以确认能源数据的可靠性及其整合情况。各工厂的能源消耗和外售数据直接从 SAP 系统提取 (Veracel 工厂除外)，随后转移到内部控制电子表格中进行汇总和整合。经公司战略审查，书赞梭诺将从 2026 年起停止报告此项可再生能源承诺，并承诺通过相关沟通渠道对该决定进行说明。
- 我们证实，就“可再生来源产品：到 2030 年提供 1,000 万吨可替代塑料及其他石油基产品的可再生产品”这一承诺而言，书赞梭诺在 2020—2025 年期间的累计完成率为 2.49%，与既定目标仍存在较大差距。相关数据通过与 Power BI 集成的 Ftech 门户网站进行监测，以确保指标的统一整合与持续跟踪。2025 年，公司对新业务领域的整体战略进行了重新调整，决定终止木质素和微纤化纤维素 (MFC) 项目。上述项目原计划占实现该项承诺所需可再生来源产品产量的 80%。与此同时，书赞梭诺将工作重心转向其他可持续解决方案，包括基于生物质、废弃物和生物能源



的应用,以及替代一次性塑料的纸张和包装解决方案等方向。

- 关于应对气候危机的相关承诺,我们重点关注了一项与科学碳目标倡议保持一致的重要调整,即书赞梭诺正式采用了范围一和范围二温室气体排放的绝对减排目标。此外,公司还设定了2028年新的量化目标,明确规定推动一定比例的供应商和客户设定科学碳目标。在气候危机相关目标框架下,公司还提出了到2025年累计移除4,000万吨二氧化碳当量的目标,该目标已顺利实现,累计移除量达到43,309,613.27吨二氧化碳当量。相关移除量的计算方法已接受独立第三方核查,核查结果确认了数据的可靠性与准确性。此外,书赞梭诺还制定并采纳了一项新的零毁林目标。我们证实,公司温室气体排放的核算依据温室气体核算体系方法学开展,并持续接受独立核查。在客户相关目标方面,我们重点关注到,公司针对按成熟度划分的四类客户,系统性构建并实施了五个参与(engagement)阶段的工作机制。就供应商而言,公司已推进名为“分享”的专项项目,优先覆盖100家供应商,并于2025年前落实了明确、结构化的参与与推动措施。关于零毁林目标,我们发现,该目标建立在系统、充分的书面工作基础之上,并同样通过了独立审计程序的验证。
- 最后,我们发现书赞梭诺在履行“减少工业废弃物填埋量”和“减少工业运营单位取水量”的承诺方面取得了进展,与最初为2030年目标设定的基准年度相比,实现了100%的改善,这标志着既定目标的提前实现。我们在三个工厂进行了抽样,这些工厂目前有一家合作伙伴公司负责废弃物管理。相关数据记录在Click系统中,书赞梭诺的环境团队通过该系统进行监控。随后将信息以Excel电子表格格式提取,进行处理、整合并记录结果。关于单位取水量监控,管理工作通过PI系统开展,相关数据从该系统提取后进行整合和分析。2025财年值得关注的举措包括:(1)持续推进无机废弃物转化为土壤酸性改良剂,用于林业运营,并出售给农业企业,旨在减少工业废弃物填埋量;(2)改进流程并推进运营现代化,助力减少单位工业生产的用水消耗。

建议

- 通过其可持续发展报告、指标中心等公开沟通渠道,全面公开“树衍万物”承诺所作的战略调整,保持充分透明。

结论

基于我们的验证结果,我们得出结论:

- 书赞梭诺提供的关于“树衍万物”承诺的信息是平衡、一致且可靠的。
- 书赞梭诺已建立了适当的系统,用于收集、整理和分析定量与定性数据,且每年都在不断改进。



- “树衍万物”承诺相关的指标已得到充分定义，且所有指标均具备可追溯的数据流。

独立性与公正性声明

必维国际检验集团是一家独立的专业服务公司，在质量、健康、安全、社会和环境管理方面拥有逾 197 年的独立评估服务经验。

鉴证团队的全体成员与书赞梭诺均无商业关联。本次鉴证工作独立开展，不存在利益冲突。

必维国际检验集团已在全业务范围内推行道德准则，确保员工及授权代表保持高标准道德规范。

联系方式

<https://www.bureauveritas.com.br/pt-br/fale-com-gente>

圣保罗，2026 年 3 月 17 日。

Alexander Vervuurt
主任审计员
必维国际检验集团

Claudia Flores Stohler
审计员
必维国际检验集团

Nicole Pervelli Gonçalves
可持续发展技术经理
必维国际检验集团

独立鉴证声明



独立鉴证声明 必维国际检验集团

引言

必维国际检验集团（必维国际）受书赞梭诺股份有限公司（书赞梭诺）委托，对书赞梭诺的温室气体排放强度指标进行独立验证。该指标基于公司的温室气体排放清单和生产数据，在与长期可持续发展目标（可持续发展挂钩贷款（SLLs）和可持续发展挂钩债券（SLBs））挂钩的债务工具背景下进行衡量。

相关金融工具要求根据交易文件中定义的方法论假设来呈现温室气体排放强度指标。因此，书赞梭诺必须采用与其常规方法不同的方式计算该指标，而其惯常方法已进行过方法论更新，但受合同限制，无法在本次债务发行中予以体现。下文将对上述差异予以说明，并就此提出专业意见。

工作范围

本次鉴证的范围涉及对书赞梭诺全球范围内所有自身运营环节的排放强度指标开展可靠性和准确性分析。

书赞梭诺和必维国际的职责

书赞梭诺管理层负责温室气体排放数据的编制、核算方法的选用和计算，以及产量的计算。必维国际负责根据本声明所界定的工作范围，为书赞梭诺出具独立意见。

方法论

本次鉴证工作包括以下内容：

- (1) 根据可持续发展挂钩贷款和可持续发展挂钩债券相关交易约定的假设，对排放强度指标核算所采用的排放量和产量计算系统进行验证；



- (2) 对构成相关指标的数据及应用工具进行分析；
- (3) 对温室气体排放核算所采用的计算方法、排放因子及计算公式进行分析；
- (4) 对温室气体排放核算方法的合规应用情况，以及为形成指标所开展的数据整合工作进行分析。

本次鉴证根据必维国际内部程序开展，包括团队资格认证、工作规模确定和结果呈报。

评估的指标定义为：书赞梭诺的范围一和范围二温室气体排放强度，以吨二氧化碳当量 / 吨产品（纸张、木浆和消费品）表示。

根据必维国际的内部规程，本次鉴证范围为有限保证。与合理保证不同，其重点在于验证所采用的能够生成可靠数据的系统。在数据准确性方面，其验证深度相对有限。

局限性

本次鉴证适用以下限制条件：

- 本次验证未涵盖工作范围界定之外的温室气体排放核算；
- 书赞梭诺2025年温室气体清单已由独立第三方验证机构完成全面验证，并出具声明确认清单结果恰当。必维国际认可该第三方声明可为书赞梭诺的温室气体清单提供可信度，因此未对该清单进行再次验证；
- 必维国际未就贷款市场协会 (Loan Market Association, LMA) 可持续发展挂钩贷款原则、国际资本市场协会 (International Capital Market Association, ICMA) 的可持续发展挂钩债券原则或其他类似原则的合规性开展任何验证；
- 对可持续发展挂钩贷款和可持续发展挂钩债券交易中约定的目标的合规性不属于我们的工作范围。

受限于鉴证范围，本次鉴证工作在识别错误方面存在一定局限性。

关于书赞梭诺温室气体排放强度指标的意见

- 书赞梭诺自2015年起将其温室气体排放清单交由第三方独立验证，多年来均获肯定意见。在此背景下，我们认为，该温室气体清单具备可靠性，不存在重大错误。



- 书赞校诺为满足其于2021年及2023年开展的可持续发展挂钩贷款和可持续发展挂钩债券相关交易所确立的要求，所采用的温室气体核算方法，与公司在2026年编制温室气体清单时使用的方法存在一定差异。该差异主要体现在公司正式温室气体清单中所采用的以下两个要素：(1) 使用政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 第四次评估报告 (Fourth Assessment Report, AR4) 所规定的全球增温潜势值 (Global Warming Potential, GWP)；(2) 仅将截至2024年10月完成收购的新工厂排放量纳入核算范围，该时间节点基于相关设备投产时间确定，并与公司财务报表的披露口径保持一致。
- 我们了解到，上述温室气体清单结果已满足可持续发展挂钩贷款及可持续发展挂钩债券交易的相关要求。
- 所采用的排放因子适用于本次核算，计算结果具有可靠性。
- 此外，书赞校诺的纸张、木浆及消费品生产数据，均来自于具备书面记录，并部分实现自动化的内部系统。相关信息的管理符合公司质量管理体系的要求，所形成的数据和结果总体上具有可靠性。

结论

根据本次鉴证工作，我们得出以下结论：

本次温室气体排放强度所采用的计算方法，与书赞校诺可持续发展挂钩贷款和可持续发展挂钩债券相关交易文件要求一致。2025 年温室气体排放强度的计算结果为 0.2075 吨二氧化碳当量 / 吨产品，该结果可靠，不存在重大错误。

独立性与公正性声明

必维国际检验集团是一家独立的专业服务公司，在质量、健康、安全、社会和环境管理方面拥有逾 197 年的独立评估服务经验。

必维国际检验集团已在全业务范围内推行并实施道德准则，确保员工在工作中保持最高职业标准，尤其重视防范利益冲突。



本次鉴证团队与书赞梭诺之间，除开展温室气体排放强度指标鉴证业务外，不存在其他商业关联。我们确认，必维国际检验集团提供的其他服务与本次鉴证工作之间不存在冲突。

参与本次书赞梭诺鉴证工作的团队，在环境、社会、健康、安全和道德合规相关信息和体系鉴证方面拥有丰富的知识。结合在该领域的实操经验，我们能够准确理解并开展企业责任相关信息的鉴证工作。

联系方式

<https://www.bureauveritas.com.br/pt-br/fale-com-gente>

圣保罗，2026 年 3 月 20 日。

Handwritten signature of Alexander Vervuurt in blue ink.

Alexander Vervuurt

主任审计员
必维国际检验集团

Handwritten signature of Claudia Flores Stohler in blue ink.

Claudia Flores Stohler

审计员
必维国际检验集团

Handwritten signature of Nicole Pervelli Gonçalves in blue ink.

Nicole Pervelli Gonçalves

可持续发展技术经理
必维国际检验集团

编写团队

发行与监制

书赞梭诺可持续发展与传播部

内容、设计、项目与关系管理

Grupo Report

标准咨询

Avesso Sustentabilidade

英文翻译

Claudia Gustavsén

中文翻译

书赞梭诺亚洲区可持续发展、传播及品牌部

照片

书赞梭诺

鉴证

普华永道