



ANAIS

PEOPLE ANALYTICS APLICADO À GESTÃO DE TRABALHADORES SAZONAIS NO AGRONEGÓCIO: UM MAPEAMENTO DE INDICADORES POSSÍVEIS

MOISÉS MIGUEL GARCIA
tabmoises.lhamas@gmail.com
UNESP

RESUMO: A gestão de trabalhadores sazonais no agronegócio impõe desafios específicos de planejamento, retenção e segurança ainda pouco explorados pela literatura consolidada de People Analytics, majoritariamente desenvolvida a partir de contextos corporativos urbanos e permanentes. Este resumo expandido mapeia indicadores possíveis de People Analytics para esse contexto, organizados segundo a tipologia de sofisticação analítica (descritivo, diagnóstico, preditivo, prescritivo) consolidada na literatura internacional. São propostos indicadores como tempo médio de permanência sazonal, correlação entre origem migratória e evasão, modelos preditivos de necessidade de contratação e recomendações de alocação ótima de trabalhadores. Discutem-se três especificidades centrais da sazonalidade agrícola — curta janela temporal do vínculo, origem migratória da mão de obra e interface crítica entre produtividade e segurança — que distinguem esse problema do contexto corporativo convencional. Conclui-se que a maior parte das organizações do setor provavelmente se encontra em estágio descritivo de maturidade, com lacuna substancial para estágios mais sofisticados.

PALAVRAS CHAVE: People Analytics; Trabalho Sazonal; Gestão de Pessoas; Agronegócio; Indicadores

ABSTRACT: Seasonal worker management in agribusiness poses specific planning, retention and safety challenges still underexplored by the consolidated People Analytics literature, mostly developed from urban, permanent corporate contexts. This expanded abstract maps possible People Analytics indicators for this context, organized according to the analytical sophistication typology (descriptive, diagnostic, predictive, prescriptive) consolidated in the international literature. Proposed indicators include average seasonal tenure, correlation between migratory origin and attrition, predictive hiring-need models, and optimal worker-allocation recommendations. Three central specificities of agricultural seasonality are discussed — the short time window of the employment relationship, the migratory origin of the workforce, and the critical interface between productivity and safety — which distinguish this problem from the conventional corporate context. The study concludes that most organizations in the sector are likely at a descriptive maturity stage, with a substantial gap toward more sophisticated stages.

KEY WORDS: People Analytics; Seasonal Work; People Management; Agribusiness; Indicators

1 INTRODUÇÃO

A gestão de pessoas no agronegócio brasileiro enfrenta desafio estrutural pouco presente em outros setores da economia: a intensa sazonalidade da demanda por mão de obra, decorrente do calendário agrícola de cada cultura, que exige das organizações contratação massiva e temporária de trabalhadores em determinados períodos do ano, seguida de desmobilização igualmente intensa ao final da safra. Esse padrão de contratação sazonal impõe à gestão de pessoas rural desafios específicos de planejamento, retenção, produtividade e segurança do trabalho, que a literatura de People Analytics — o uso de dados e de métodos analíticos para embasar decisões de gestão de pessoas — ainda explora de forma incipiente.

People Analytics é definido como o uso sistemático de dados, estatística e tecnologia para gerar evidências que orientem decisões relacionadas à força de trabalho, substituindo julgamentos baseados exclusivamente em intuição ou experiência por decisões fundamentadas em evidência (SICSU; BUZZIOL, 2025; WEST, 2020). A literatura internacional já consolidou tipologia de sofisticação analítica amplamente aceita, que distingue analytics descritivo — o que aconteceu —, diagnóstico — por que aconteceu —, preditivo — o que provavelmente acontecerá — e prescritivo — o que deveria ser feito a respeito (MARGHERITA, 2021). Essa tipologia, embora extensivamente aplicada a contextos corporativos urbanos, carece de mapeamento sistemático de sua aplicabilidade a um problema tão específico quanto a gestão de trabalhadores sazonais no agronegócio.

Este trabalho tem como objetivo geral mapear indicadores possíveis de People Analytics aplicáveis à gestão de trabalhadores sazonais no agronegócio, organizados segundo a tipologia de sofisticação analítica consolidada na literatura. Como objetivos específicos, busca-se: (i) identificar as especificidades da gestão de pessoas sazonal que diferenciam esse problema da gestão de pessoas em ambientes corporativos permanentes; (ii) propor indicadores de People Analytics descritivos, diagnósticos, preditivos e prescritivos aplicáveis a esse contexto; e (iii) discutir os principais desafios de implementação desses indicadores em organizações agroindustriais.

A relevância deste mapeamento decorre de uma lacuna dupla: por um lado, a literatura consolidada de People Analytics — construída majoritariamente a partir de contextos corporativos urbanos, com força de trabalho permanente e alta digitalização prévia de sistemas de gestão de pessoas — oferece instrumental conceitual robusto, mas pouco testado em contextos de trabalho sazonal e rural; por outro lado, a literatura específica sobre gestão de pessoas no agronegócio, tradicionalmente concentrada em aspectos jurídico-trabalhistas e de segurança do trabalho, ainda dedica atenção limitada ao potencial de uso de dados e de métodos analíticos como suporte à tomada de decisão sobre a força de trabalho sazonal. Este trabalho busca contribuir para a aproximação entre esses dois campos de conhecimento.

2 REVISÃO TEÓRICA

People Analytics evoluiu de uma função predominantemente descritiva e retrospectiva — geração de relatórios sobre indicadores já ocorridos, como taxa de turnover do período anterior — para uma capacidade cada vez mais preditiva e prescritiva, na qual dados históricos alimentam modelos capazes de antecipar eventos futuros e de recomendar ações específicas (WEST, 2020). A literatura de maturidade de People Analytics identifica quatro tipos de aplicação analítica: descritiva, que utiliza dados operacionais para gerar métricas e indicadores históricos; diagnóstica, que investiga as causas de padrões observados; preditiva, que aplica técnicas estatísticas e algoritmos para gerar previsões; e prescritiva, que recomenda ações

específicas de otimização com base em conjuntos amplos de dados de recursos humanos (MARGHERITA, 2021).

A transição para People Analytics mais sofisticado não depende apenas de tecnologia disponível, mas de capacidades organizacionais interdependentes, incluindo qualidade e integração de dados, competências analíticas da equipe de gestão de pessoas, e capacidade estratégica de agir sobre os insights gerados (DIEZ; BUSSIN; LEE, 2019). Modelo recente de maturidade de People Analytics, desenvolvido a partir de metodologia que combina rigor acadêmico e experiência de campo, propõe estrutura de quatro áreas e catorze dimensões constituintes da capacidade analítica de recursos humanos, evidenciando a natureza multidimensional — e não meramente tecnológica — da maturidade analítica organizacional (RIGAMONTI; GASTALDI; CORSO, 2024).

No contexto específico do agronegócio, a transformação digital associada à Indústria 4.0 introduz tanto oportunidades quanto desafios particulares para a aplicação de People Analytics: por um lado, a crescente digitalização de registros de ponto, de treinamentos e de produtividade de campo gera volume crescente de dados brutos potencialmente utilizáveis; por outro, desafios de implementação de tecnologias 4.0 — como resistência organizacional, limitações de infraestrutura e necessidade de requalificação de gestores — tendem a ser amplificados em contextos rurais de menor digitalização prévia (BAJIC et al., 2021), o que sugere que a maturidade de People Analytics no agronegócio provavelmente segue trajetória distinta da observada em setores urbanos mais digitalizados.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho adota abordagem qualitativa e propositiva, de natureza conceitual, fundamentada na literatura de People Analytics e em análise documental das especificidades normativas e operacionais do trabalho sazonal agrícola no Brasil. O procedimento de mapeamento seguiu duas etapas: (i) identificação, na literatura consultada, dos indicadores de People Analytics mais recorrentemente discutidos para contextos de alta rotatividade e de força de trabalho temporária; e (ii) adaptação desses indicadores às especificidades da sazonalidade agrícola brasileira, com atenção a variáveis relevantes como a duração da safra, a origem migratória de parte da mão de obra e a interface entre indicadores de produtividade e indicadores de segurança do trabalho.

Os indicadores propostos foram organizados segundo a tipologia de sofisticação analítica de Margherita (2021), permitindo visualizar, no Quadro 1, tanto indicadores já viáveis com baixo investimento tecnológico — tipicamente descritivos — quanto indicadores que demandam maior maturidade de dados e de modelagem estatística — tipicamente preditivos e prescritivos.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Mapeamento de indicadores por tipo de analytics

O Quadro 1 sintetiza o mapeamento de indicadores propostos, organizados pelos quatro tipos de sofisticação analítica discutidos na Seção 2.

QUADRO 1 – Indicadores de People Analytics para gestão de trabalhadores sazonais

Tipo de analytics	Indicadores propostos	Requisito de dados
Descritivo	Volume de contratações por safra; tempo médio de permanência do trabalhador sazonal; taxa de absenteísmo por frente de trabalho; distribuição etária e de origem geográfica da força de trabalho sazonal	Registros administrativos básicos (folha de pagamento, ponto eletrônico)

Diagnóstico	Correlação entre distância de origem do trabalhador e taxa de evasão antes do fim da safra; associação entre tipo de treinamento recebido e taxa de acidentes; comparação de produtividade entre frentes com diferentes perfis de liderança	Cruzamento de bases de RH com dados de produtividade e de SST
Preditivo	Modelo de previsão de necessidade de contratação por frente de trabalho, a partir de dados históricos de safra e de previsão de colheita; escore de risco de evasão precoce do trabalhador, a partir de variáveis observáveis na admissão	Séries históricas de pelo menos 3 a 5 safras; capacidade de modelagem estatística
Prescritivo	Recomendação de alocação ótima de trabalhadores entre frentes, considerando produtividade prevista e risco de acidente; recomendação de intervenções de retenção direcionadas a perfis de maior risco de evasão identificados pelo modelo preditivo	Modelos preditivos validados e capacidade de otimização; governança para ação sobre recomendações

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base na tipologia de Margherita (2021).

4.2 Especificidades da sazonalidade agrícola para People Analytics

O mapeamento evidencia que a gestão de trabalhadores sazonais no agronegócio apresenta ao menos três especificidades que distinguem sua aplicação de People Analytics do contexto corporativo urbano convencional, no qual a maior parte da literatura consolidada foi desenvolvida. Em primeiro lugar, o ciclo de vida do vínculo de trabalho é estruturalmente curto e concentrado, o que limita a janela temporal disponível para intervenções de retenção baseadas em analytics preditivo — diferentemente de um funcionário permanente, cujo risco de evasão pode ser monitorado e endereçado ao longo de anos, o trabalhador sazonal exige que eventuais modelos preditivos gerem alertas e recomendações em prazo de dias ou semanas.

Em segundo lugar, a origem frequentemente migratória de parte da força de trabalho sazonal — deslocada de regiões distantes da unidade produtiva para atuar durante o período de safra — introduz variáveis analíticas pouco presentes na literatura corporativa convencional, como distância de deslocamento, existência de vínculos familiares ou comunitários entre trabalhadores de uma mesma frente, e sazonalidade de outros empregos de origem do trabalhador ao longo do ano. Em terceiro lugar, a interface estreita entre indicadores de produtividade e indicadores de segurança do trabalho é particularmente crítica no contexto agrícola, no qual pressão por produtividade e fadiga acumulada têm relação documentada com risco de acidentes, o que recomenda que sistemas de People Analytics rural sejam desenhados desde a concepção para tratar esses dois domínios de forma integrada, e não como sistemas paralelos e desconectados.

Do ponto de vista da viabilidade de implementação, o mapeamento sugere que a maior parte das organizações do agronegócio brasileiro provavelmente se encontra, hoje, em estágio predominantemente descritivo de maturidade — com indicadores básicos de volume e de permanência já disponíveis a partir de registros administrativos —, havendo lacuna substancial para o avanço a estágios diagnósticos, preditivos e prescritivos, que dependem de integração de bases de dados hoje frequentemente fragmentadas entre sistemas de folha de pagamento, de produtividade agrícola e de segurança do trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho mapeou indicadores possíveis de People Analytics aplicáveis à gestão de trabalhadores sazonais no agronegócio, organizados segundo a tipologia de sofisticação analítica consolidada na literatura internacional. Em relação ao primeiro objetivo específico, identificaram-se três especificidades centrais que distinguem esse problema do contexto corporativo convencional: a curta janela temporal do vínculo sazonal, a origem frequentemente migratória da força de trabalho, e a interface crítica entre produtividade e segurança do trabalho. Em relação ao segundo objetivo, propôs-se conjunto de indicadores descritivos, diagnósticos,

preditivos e prescritivos, sintetizados no Quadro 1. Em relação ao terceiro objetivo, discutiram-se os principais desafios de implementação, com destaque para a fragmentação de bases de dados hoje típica de organizações agroindustriais.

Como limitação, este trabalho tem natureza conceitual e propositiva, não tendo sido os indicadores propostos submetidos a validação empírica em organizações reais. Como agenda de pesquisas futuras, sugere-se a aplicação piloto do conjunto de indicadores propostos em organizações do agronegócio de diferentes portes, de modo a avaliar sua viabilidade prática e seu poder explicativo real sobre os fenômenos de retenção, produtividade e segurança que buscam capturar.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAJIC, B. et al. Industry 4.0 implementation challenges and opportunities: a managerial perspective. *IEEE Systems Journal*, Nova York, v. 15, p. 546-559, 2021.
- DIEZ, F.; BUSSIN, M.; LEE, V. *Fundamentals of HR analytics: a manual on becoming HR analytical*. Bingley: Emerald, 2019.
- MARGHERITA, A. Human resources analytics: a systematization of research topics and directions for future research. *Journal of Business Research*, Amsterdam, v. 133, p. 244-256, 2021.
- RIGAMONTI, E.; GASTALDI, L.; CORSO, M. Measuring HR analytics maturity: supporting the development of a roadmap for data-driven human resources management. *Management Decision*, Bingley, v. 62, n. 13, p. 243-282, 2024.
- SICSU, A. L.; BUZZIOL, M. A. *People analytics: guia prático para gestores*. São Paulo: Blucher, 2025.
- WEST, M. *People analytics para leigos*. São Paulo: Alta Books, 2020.