

INVESTIGANDO AS EMPRESAS CIRCULARES

Rui Carreira ¹

José Vasconcelos Ferreira²

Ana Luísa Ramos³

Resumo: Face ao problema de escassez de recursos virgens e ao problema do crescente exponencial de excesso de resíduos, a transição da economia linear para a economia circular afigura-se como a solução cada vez mais defendida para tentar atenuar estes problemas. A forma como cada país e líder de empresa lida com esta realidade é bastante divergente. Em particular, pretende-se averiguar como é que as PME's portuguesas se posicionam face à EC. Com base na Grounded Theory, optou-se pelo recurso a entrevistas semiestruturadas. Dependendo o sucesso das mesmas do guião utilizado, apresenta-se o processo seguido para o concretizar, o qual envolveu 4 empresas selecionadas por conveniência.

Palavras-chave: PME; Economia Circular; Guião de entrevista; Entrevista semiestruturada; Grounded Theory.

Abstract: Faced with the problem of the scarcity of virgin resources and the problem of the exponential growth of excess waste, the transition from the linear economy to the circular economy appears to be the solution that is increasingly being advocated to try to alleviate these problems. The way in which each country and company leader deals with this reality differs greatly. In particular, the aim is to find out how Portuguese SMEs position themselves in the face of the CE. Based on Grounded Theory, we opted to use semi-structured interviews. The success of these interviews depended on the script used, and the process followed to carry them out is presented, which involved 4 companies selected for convenience.

Keywords: SME; Circular Economy; Interview script; Semi-structured interview; Grounded Theory.

¹ Universidade de Aveiro/GOVCOPP. E-mail: rui.carreira@ua.pt

² Universidade de Aveiro/GOVCOPP. E-mail: josev@ua.pt

³ Universidade de Aveiro/GOVCOPP. E-mail: aramos@ua.pt

Introdução

A sustentabilidade, com particular ênfase na sua vertente ambiental, tornou-se um tema dominante na agenda mundial, quer se trate de governantes, empresários, investigadores ou meros cidadãos. A necessidade de reduzir o consumo de matérias-primas e a produção de resíduos é hoje em dia consensual, pelo menos ao nível das ideias e dos discursos. A implementação de uma Economia Circular (EC), que poderia de resto ser rebatizada de Desperdício Zero, torna-se assim quase que um imperativo para manter entreaberta a porta para o futuro (Grafström; Aasma, 2021). No entanto, de forma algo surpreendente para os menos avisados, a afirmação prática da EC tem sido desesperadamente lenta, reduzido tanto a crença como a motivação.

Face à evidente dificuldade de progressão da EC, os autores acreditam que a resolução do impasse poderá implicar um papel mais ativo por parte dos consumidores. Tradicionalmente, e talvez até naturalmente, as empresas privilegiam a sua sustentabilidade económica. Se não for pela via da redução das penalizações ou do aumento dos incentivos governamentais, o crescimento de custos que a circularidade acarreta só poderá ser compensada pelo aumento dos preços de venda. Isto, se os consumidores se dispuserem a pagá-los. Ora, até ao momento, os consumidores não manifestam grande abertura para pagar mais por bens circulares, mesmo que simpatizem com os mesmos. De resto, assumir a circularidade como um requisito de qualidade parece também estar fora de causa (Hur, 2020).

Com este enquadramento, os autores entenderam haver oportunidade e interesse em levantar um projeto de investigação que permitisse caracterizar melhor a situação atual, entender as suas causas e propor soluções para alavancar a EC (R. Carreira & Ferreira, 2022). Após uma revisão sistemática da literatura, acompanhada da respetiva análise bibliométrica, que possibilitou aprofundar conhecimentos, identificar fontes e descobrir subtemáticas (Carreira et al., 2023), decorre agora uma pesquisa sobre a forma como as empresas portuguesas, nomeadamente as de menor dimensão (micro, pequenas e parte das médias), se posicionam face à EC, tentando averiguar quais as barreiras e os facilitadores a ter em conta.

Para auscultar as empresas, investigando razões e soluções para o estado atual da EC, optou-se pela realização de entrevistas semiestruturadas a responsáveis de alto nível, muitos deles proprietários, dada a dimensão dos respetivos negócios. A representatividade da amostra, necessária para a extrapolação das conclusões a retirar, teve em conta o tamanho, a localização, o setor de atividade e a complexidade da tecnologia subjacente, resultando num conjunto de cerca de 30 empresas de acesso “conveniente”, mas não suscetível de causar enviesamento. O guião para a condução das entrevistas foi testado em 4 empresas piloto e afinado em conformidade. Entendeu-se que as entrevistas deveriam ser gravadas, com a anuência prévia dos entrevistados, e que a sua duração não ultrapassaria os 50 minutos. Apesar do processo ainda decorrer, a informação, entretanto recolhida indica que, maioritariamente, as práticas de EC já adotadas pelas empresas se prendem simplesmente com a redução de custos e

consequente decréscimo do preço de venda, aspeto que o consumidor valoriza e que induz o crescimento das vendas.

A investigação em curso prosseguirá com a realização das entrevistas semiestruturadas e com a realização de um inquérito baseado num questionário aos consumidores portugueses para averiguar sobre o seu posicionamento face à aquisição de bens circulares. Analisada toda informação obtida, espera-se estar em condições de propor medidas e ações para acelerar a implementação da EC, seguindo-se uma tentativa de aquilatar a aceitação e o impacto expectáveis das mesmas.

O papel da entrevista semiestruturada

Existem diversos métodos disponíveis para obter a percepção das empresas sobre a EC e para tentar perceber quais as motivações para que as empresas adotem tais práticas, parecendo as mais adequadas as técnicas qualitativas, como entrevistas individuais em profundidade e grupos de discussão entre outros (Maitiniyazi; Canavari, 2021). De acordo com os autores (Alami et al., 2019) em situações que se pretende explorar um fenómeno emergente e se pretende utilizar um método exploratório ao mesmo tempo mais específico e relativamente mais amplo, deverá recorrer-se a métodos qualitativos. Atendendo a que a temática relacionada com a EC é uma temática emergente foi decidido recorrer ao método qualitativo de entrevistas.

O estudo, sendo de natureza qualitativa, enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais (Bogdan; Knopp Biklen, 1994), fundamental neste processo em que se pretende perceber o fenómeno em si. Esta opção encontra sustentação em alguns autores, que defendem que a entrevista semiestruturada é a técnica que melhor serve a recolha de informação através de entrevistas (Dantas, 2016). A entrevista semiestruturada tem como característica a elaboração de questionários básicos apoiados em teorias de hipóteses que se relacionam ao tema que está a ser pesquisado (Manzini, 2004). Deste modo o foco principal seria favorecer a explicação e a compreensão do fenómeno na sua totalidade além de manter a presença consciente e atuante do investigador no processo de recolha de informações. Atendendo a todos estes aspetos foi utilizada a Grounded Theory (Bryant; Charmaz, 2007) cujo foco é a compreensão das percepções de uma população-alvo e na criação de hipóteses que podem ser realizadas em investigações posteriores e de longo prazo. Utilizando esta técnica será possível ir criando teorias através das respostas que vão sendo obtidas pelas entrevistas semiestruturadas que venham a ser efetuadas (Charmaz, 2006). Assim o entrevistador não vai já à partida com um guião rígido que não lhe permita abrir os horizontes da temática em investigação. Na Figura 1 conseguimos visualizar como se pode implementar a Grounded Theory num processo de investigação.

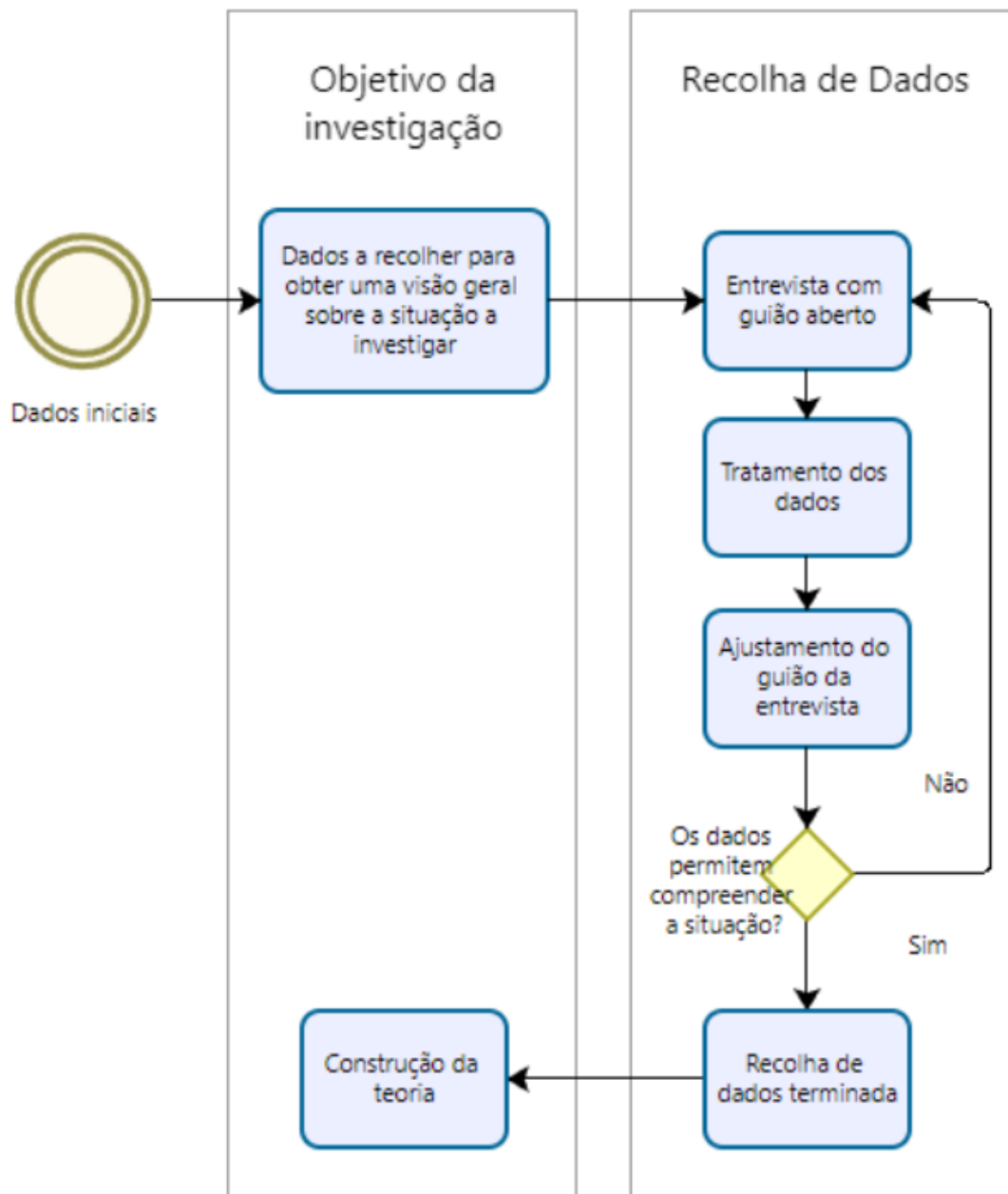


Figura 1: Esquema de aplicação da Grounded Theory.

Fonte: Autoria própria.

As entrevistas semiestruturadas são um campo de descoberta, importa preparar um guião auxiliar que ajude a conduzir a entrevista com uma lógica aceitável e a evitar esquecimentos graves. É também fortemente aconselhável testar uma proposta inicial de guião para que, em função dos problemas e ineficiências que vier a revelar, possa ser corrigida ainda antes do verdadeiro trabalho de campo (Sousa; Santos, 2020). Assim, com base no conhecimento resultante do cumprimento da primeira etapa da metodologia de investigação adotada e da experiência e intuição dos autores, produziu-se o guião inicial.

Parece que a indicação por tópicos pode auxiliar o entrevistador a mapear o que deseja buscar no processo de interação, no entanto o roteiro por itens demonstra-se mais adequado para entrevistadores e pesquisadores experientes (Manzini, 2004).

Validação do Guião

Foi decidido testar a proposta inicial de guião em entrevistas dirigidas a 4 responsáveis empresariais, selecionados, selecionados dos contactos profissionais de um dos autores desta investigação, facilitando o contacto e disponibilidade dos empresários, e agilizando assim o processo de operacionalizar as entrevistas, os quais se mostraram disponíveis para repetir a entrevista, se necessário. Ainda assim, as 4 empresas selecionadas são de setores de atividade distintos - empresa transformadora do setor do mobiliário (A), empresa extrativa e transformadora do setor da pedra (B), empresa de comércio a retalho do setor têxtil (C) e empresa do setor das energias alternativas (D) - localizadas em diferentes distritos de Portugal - Vila Real e Porto.

As entrevistas foram efetuadas num horizonte temporal curto para que o comportamento do entrevistador não fosse divergente entre a primeira e a última entrevista. Assim as entrevistas foram efetuadas nas instalações de cada uma das empresas, tendo sido gravadas em áudio e vídeo, com a anuência prévia dos entrevistados, e a sua duração não ultrapassou os 50 minutos em qualquer um dos casos.

Na primeira entrevista, realizada na empresa B – empresa extrativa e transformadora do setor da pedra – e atendendo à constatação de algum desconhecimento por parte do empresário da temática da EC no decorrer da entrevista, foi solicitada uma visita às instalações da empresa, para que em conjunto com o empresário fosse efetuado o levantamento de eventuais medidas de EC que o empresário apesar de conhecer essas práticas não as estaria a identificar como sendo uma prática de EC. Nesta visita às instalações da empresa foram identificadas 3 práticas de EC que o empresário não as tinha mencionado, e que a empresa tinha implementado como melhorias do seu processo. A primeira prática identificada prende-se com um investimento recente da empresa em máquinas de corte de pedra com fio de diamante que possibilita à empresa produzir pedra de pavimento doméstico com espessuras mais reduzidas, reduzindo dos anteriores 1,2 mms de espessura para os atuais de 0,8 mms. Esta alteração não prejudica em nada o desempenho do produto final e possibilita com o mesmo bloco de granito produzir mais metro quadrados de pavimento existindo aqui uma clara redução e otimização da utilização de matéria-prima. Para além deste aspeto consegue reduzir os custos da cadeia logística através da redução do peso, atendendo a que este produto é vendido por metro quadrado de pavimento e não à tonelada. De referir também que a espessura do fio de diamante é mais reduzida do que a espessura da serra de corte, pelo que em cada corte efetuado num bloco de granito a empresa poupa no desperdício de corte, resultando esta poupança na possibilidade de num bloco de pedra a

empresa conseguir cortar mais uma chapa apenas com a redução do desperdício causado pelo corte. De acordo com os autores (De Oliveira et al., 2020) este cenário favorável onde os recursos atuais podem ser reavaliados, permite o desenvolvimento de novos projetos melhorando o impacto ambiental atual e a redução de resíduos, sendo esta uma boa prática de EC (Figura 2).



Figura 2: Diferença entre o corte com fio de diamante e o corte com serra

Fonte: Autoria própria.

A segunda prática de EC identificada foi também um investimento recente da empresa, a instalação de variadores de corrente em algumas máquinas mais antigas possibilitando assim uma redução de consumo de energia significativa. A terceira prática de EC identificada foi um estudo e subsequente investimento de nivelar o mais possível os planos da pedra para que as viaturas circulem o menor tempo possível em esforço acrescido, possibilitando assim uma redução dos consumos de combustível (gasóleo) e gerando uma redução na emissão dos gases com efeito de estufa.

Na segunda entrevista realizada na empresa A – empresa transformadora do setor do mobiliário – sucedeu a mesma constatação do desconhecimento da temática de EC pela empresária, pelo que foi também solicitada uma visita às instalações da empresa, para que em conjunto com a empresária fosse efetuado o levantamento de eventuais medidas de EC. Na referida visita foram identificadas 3 práticas de EC que a empresária não tinha mencionado, e que a empresa tinha implementado como melhorias do seu processo ou por simples redução de custos. A primeira prática identificada foi uma prática de integração industrial com alguns fornecedores, recebendo esta empresa desperdícios de fornecedores para integrar no seu processo produtivo como matéria-prima, existindo assim uma redução clara de utilização de matéria-prima por parte desta empresa, e uma redução dos desperdícios e lixos por parte dos fornecedores desta empresa. De acordo com os autores (Fraccascia, 2019) a simbiose industrial é reconhecida como uma prática eficaz para apoiar a economia circular e o desenvolvimento sustentável porque é capaz de aumentar a eficiência técnica dos processos de produção. A segunda prática identificada foi a utilização de embalagens reutilizáveis, nos modelos standard da sua coleção substitui-se o filme plástico que é encaminhado para o centro de reciclagem após uma utilização (embalagem que

o cliente descarta de imediato na recepção do mobiliário) por caixas de cartão que regressem à empresa após a entrega no cliente e que permitem ser utilizadas em cerca de 20 a 30 entregas, existindo uma redução de embalagem significativa. De acordo com os autores (Rubio et al., 2019) deveria haver uma promoção do ecodesign das embalagens de forma a reduzir os materiais utilizados nas embalagens e a utilização de materiais com elevadas taxas de reciclabilidade.

A terceira prática de EC identificada é o prolongamento da vida útil do mobiliário, tendo a empresa criado um departamento para estofar e renovar o aspeto do mobiliário mantendo a sua funcionalidade. Com uma utilização reduzida de matéria-prima a empresa consegue prolongar a vida útil do mobiliário para o cliente. De acordo com os autores (Laitala et al., 2021) aumentar a vida útil dos produtos é uma das estratégias ambientais mais eficazes e, portanto, a reparação é uma parte da abordagem da economia circular que visa manter os produtos e materiais em uso por mais tempo.

Na terceira entrevista realizada na empresa C – empresa de comércio a retalho do setor têxtil – surgiu a mesma constatação, o empresário teve alguma dificuldade em recordar quais as práticas de EC que tinha implementadas, não por desconhecimento da temática em si mas porque o que levou à implementação de tais práticas se prendeu com motivos divergentes do que a implementação de circularidade nos seus produtos e serviços. Assim procedeu-se igualmente a uma visita às instalações da empresa acompanhado pelo empresário e foi possível identificar também 3 práticas de EC não mencionadas na entrevista. A primeira prática de EC é o facto de a empresa ter um ponto de recolha de lavandaria, que permite à empresa lavandaria reduzir a sua cadeia de abastecimento, reduzindo o ponto de entrega e recolha de porta a porta para apenas um local, gerando uma redução dos custos de combustível e uma redução das emissões de gases com efeito de estufa. De acordo com os autores (NoParast et al., 2021) a cadeia de abastecimento tem um peso muito elevado em alguns setores de atividade, e é responsável por grande parte das emissões de gases com efeito de estufa. A segunda prática detectada é o aluguer de fardas, convertendo a venda de um produto para produto como um serviço, procedendo em simultâneo à extensão da vida útil uma vez que a empresa consegue reparar fardas, por exemplo substituindo uma manga quando esta se rasga ou deteriora. De acordo com os autores (Hankammer et al., 2019) passando de produtos orientados para modelos de negócios baseados em sistemas de produtos como um serviço pode contribuir para a implementação da circularidade, fortalecendo ao mesmo tempo a vantagem competitiva das organizações. Por último, a terceira prática de EC detectada na visita foi a venda de lotes descontinuados para feirantes. Anteriormente a empresa enviava os lotes descontinuados não vendáveis para ecocentros de reciclagem, e passou a vender estes produtos a feirantes que possibilita que estes artigos sejam consumidos em vez de passarem a ser um resíduo.

Na quarta e última entrevista na empresa D – empresa do setor das energias alternativas – e atendendo à constatação de alguma dificuldade por parte da empresária de identificar práticas de EC no decorrer da entrevista, após a identificação de algumas foi igualmente solicitada uma visita às instalações da

empresa, e foi possível identificar 4 práticas de EC não mencionadas na entrevista. A primeira prática foi a extensão da vida útil dos artigos vendidos, passando a empresa a escolher os produtos que instala pelo aumento das garantias dadas pelos fornecedores, sendo em alguns casos produtos com 30 anos de garantia de funcionamento. A segunda prática de EC identificada foi a venda de painéis solares que com dimensões idênticas produzem mais energia, ou seja, com quase a mesma matéria-prima aumenta a eficiência dos mesmos em cerca de 60% existindo uma redução de consumo de matérias-primas e uma redução quer de custos quer de consumos de combustível na cadeia de abastecimento. A terceira prática identificada foi a comercialização de produtos partilhados pelos clientes, através da constituição de comunidades de energias renováveis, em que uma comunidade partilha a energia produzida por equipamentos de produção de energia renovável. A quarta e última prática de EC identificada na visita foi o produto como um serviço, situação em que a empresa passou a alugar equipamentos aos clientes em vez de os vender.

A relação de práticas de EC identificadas nas empresas quer na entrevista quer na visita às instalações pode ser analisada na Figura 3.

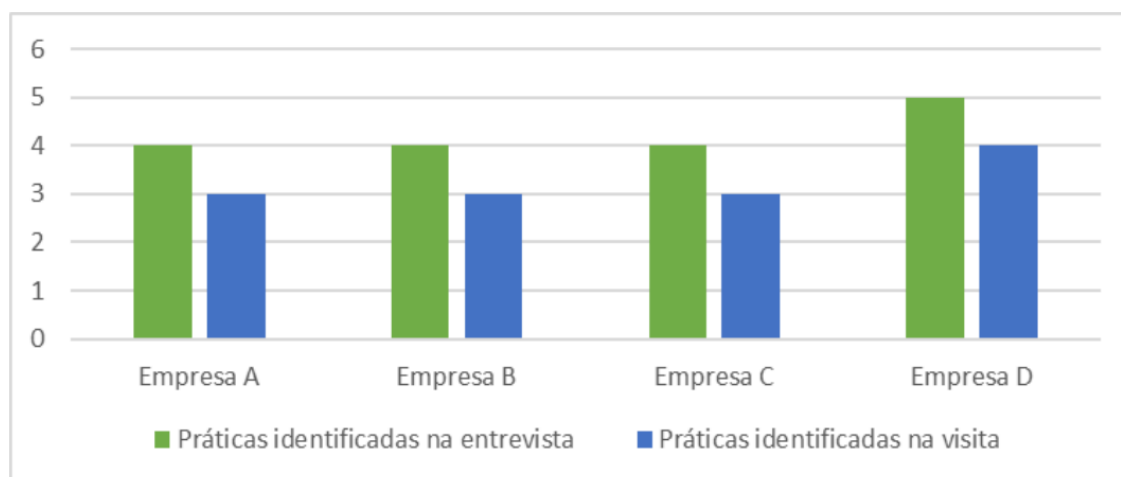


Figura 3: práticas de EC detectadas nas empresas de teste

Fonte: Autoria própria.

Concluídas as entrevistas e analisados os seus resultados foi possível aprender com os resultados extraídos que seria necessário efetuar uma adaptação à forma como o levantamento da informação estava a ser efetuado, atendendo à existência de um gap substancial entre a realidade e a resposta o resultado da entrevista, pelo que se tornou notório que seria de todo desejável efetuar uma visita às empresas entrevistadas com o empresário, para fazer um levantamento prévio das práticas de EC implementadas. Durante esta visita seria também possível fornecer exemplos de práticas nela enquadráveis que as empresas possam potencialmente estar a desenvolver e questionar o empresário sobre as práticas de EC que estão ainda por implementar, mas já nos planos estratégicos da empresa. Para além desta alteração no guião da entrevista

semiestruturada, percebeu-se que para efeitos de comparação posterior dos dados recolhidos seria útil recolher dados sobre a dimensão económica das empresas. A estas empresas entrevistadas, foi solicitado à posteriori a Informação Empresarial Simplificada, que possibilitou averiguar quais os indicadores mais uteis para comparar a dimensão entre empresas de setores de atividade dispare. Nesta fase foi considerado fulcral incluir no guião a solicitação desta informação a todas as empresas que futuramente fossem entrevistadas. Assim surgiu o guião definitivo para as entrevistas semiestruturadas (Figura 4).

Guião inicial	Guião testado e corrigido
Questões a recolher sobre o empresário e empresa <ul style="list-style-type: none"> • Idade • Género • Habilitações literárias • Função na empresa (e há quanto tempo) • Atividades principais da empresa <ul style="list-style-type: none"> • Existe departamento técnico na empresa • Existe departamento de investigação 	Questões a recolher sobre o empresário e empresa <ul style="list-style-type: none"> • Idade • Género • Habilitações literárias • Função na empresa (e há quanto tempo) • Atividades principais da empresa • Volume de negócios • Número de funcionários • Classificação dimensão IAPMEI • Existe departamento técnico na empresa • Existe departamento de investigação
Entendimento EC <ul style="list-style-type: none"> • O que entende sobre EC? 	
Práticas atuais <ul style="list-style-type: none"> • Quais as práticas que a empresa faz atualmente? • Qual o peso destas práticas nos custos da empresa? • Como inventariam ou contabilizam a EC? 	Práticas atuais <ul style="list-style-type: none"> • Quais as práticas que a empresa faz atualmente? • Qual o peso destas práticas nos custos da empresa? • Como inventariam ou contabilizam a EC?
Oportunidade ou imposição legal <ul style="list-style-type: none"> • O cliente valoriza estas práticas? Se sim de que maneira? • Estas práticas surgiram quando e porquê? • Influenciam a qualidade do produto final? • Oportunidades da EC na empresa? • Obrigações sobre EC na empresa? 	Oportunidade ou imposição legal <ul style="list-style-type: none"> • O cliente valoriza estas práticas? Se sim de que maneira? • Estas práticas surgiram quando e porquê? • Influenciam a qualidade do produto final? • Oportunidades da EC na empresa? • Obrigações sobre EC na empresa?
Prémio versus penalização <ul style="list-style-type: none"> • Deveria ser obrigatório efetuar práticas de EC? • Deveriam existir penalizações para quem não efetua estas práticas? 	Prémio versus penalização <ul style="list-style-type: none"> • Deveria ser obrigatório efetuar práticas de EC? • Deveriam existir penalizações para quem não efetua estas práticas?
Visão para ir mais longe <ul style="list-style-type: none"> • No entendimento da empresa o que deveria ser feito para implementar melhor a EC? • Como poderíamos por o cliente a valorizar melhor estas práticas? 	Visão para ir mais longe <ul style="list-style-type: none"> • No entendimento da empresa o que deveria ser feito para implementar melhor a EC? • Como poderíamos por o cliente a valorizar melhor estas práticas?

Figura 4: Guião definitivo para as entrevistas semiestruturadas

Fonte: Autoria própria.

Orientações para a seleção da amostra

Após afinado o guião da entrevista semiestruturada, será necessário formar a amostra de empresas, que se pretende seja significativa da realidade empresarial de PME's portuguesas. Desde logo, a utilização de algumas das técnicas estatísticas mais comuns beneficia da constituição de uma amostra com pelo menos 30 empresas.

Para garantir a representatividade da amostra deverá ser garantida para as dimensões mais comumente utilizadas na caracterização de universos empresariais – localização da sede, dimensão e setor de atividade. Quanto ao primeiro parâmetro, localização da sede, sugere-se que a localização a considerar para cada uma das empresas seja a sede fiscal da empresa, independentemente de a empresa ter diversas unidades de negócio. Relativamente ao segundo parâmetro, sugere-se adotar a classificação que divide as atividades em setor primário, secundário e terciário (Kenessey, 1987). Relativamente ao terceiro parâmetro sugere-se adotar a Recomendação da Comissão da Comunidade Europeia 2003/361/CE de 6 de maio de 2003 que entra em linha de conta com os

parâmetros de unidades de trabalho ao ano, volume de negócios anual e o balanço total anual, classificando as empresas em Grandes Empresas e em PME's. Dentro das PME's existem as subdivisões em Microempresas, Pequenas Empresas e Médias Empresas (Comissão Europeia, 2019).

Efetuada uma análise ao tecido empresarial português com base em valores de 2022 (FFMS, Portugal: PORDATA, 2022), conseguimos ficar com uma ideia de como tem de ser constituída a amostra para que seja representativa da realidade portuguesa, devendo ser constituída maioritariamente por empresas sediadas nas zonas Urbanas, de setor terciário e de dimensão microempresa (Figura 5).

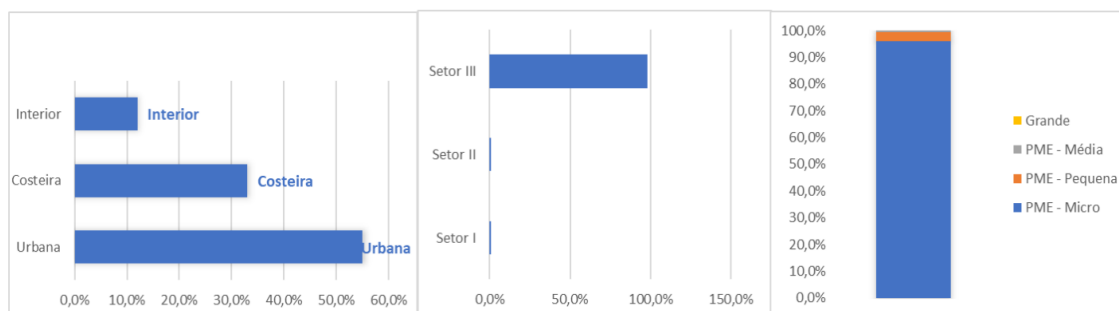


Figura 5: Realidade empresarial portuguesa.

Fonte: Autoria própria.

Conclusão

O guião obtido é considerado satisfatório e valida o processo desenhado para o concretizar. Revelou-se particularmente eficaz a realização de uma visita prévia às instalações das empresas a entrevistar. Espera-se com a aplicação deste guião a uma amostra adequada poder caracterizar devidamente o posicionamento das PME's portuguesas face à implementação da EC. Da experiência obtida com as 4 empresas que serviram para afinar o guião arriscamos antecipar que é generalizado o desconhecimento sobre o que são práticas de EC pelos empresários das PME's portuguesas, e mesmo que tenham já implementado algumas destas práticas não as identificam como sendo práticas de EC.

No entanto o facto de as empresas envolvidas não serem certificadas em temáticas relativas ao ambiente ou à sustentabilidade, permite admitir que nas que o são exista uma maior sensibilização e conhecimento para a temática em causa, embora estas representem apenas 0,1% das PME's portuguesas (IPAC – Instituto Português de Acreditação, 2022).

Financiamento

Este trabalho foi apoiado pela unidade de investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (UIDB/04058/2020)+(UIDP/04058/2020), financiada por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia I.P.

Referências

- ALAMI, S.; DESJEUX, D.; MOUSSAOUI, I. **Les méthodes qualitatives**. Presses Universitaires de France, 2019.
- BOGDAN, R. C.; KNOPP BIKLEN, S.; **Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto Editora, 1994.
- BRYANT, A.; CHARMAZ, K. **The Sage Handbook of grounded Theory**. Sage Publications, 2007.
- CARREIRA, R.; FERREIRA, J. A Qualidade na Transição para a Economia Circular. **Revista TMQ - Techniques Methodologies and Quality**, v.13, Disponível em: <<https://publicacoes.rigual.org>>, 2022.
- CARREIRA, R. J.; FERREIRA, J. V.; RAMOS, A. L. The Consumer's Role in the Transition to the Circular Economy: A State of the Art Based on a SLR with Bibliometric Analysis. **Sustainability**, 2023.
- CHARMAZ, K. **Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis**. SAGE Publications, 2006.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Guia do utilizador relativo à definição de PME**. Disponível em: <https://publications.europa.eu/resource/ellar/79c0ce87-f4dc-11e6-8a35-01aa75ed71a1.0013.01/DOC_1>, Acesso em 29/01/2024, 2019.
- DANTAS, A. R. **Análise de Conteúdo: Um caso de Aplicação ao Estudo dos Valores e Representações Sociais**. Edições Humus, 2016.
- DE OLIVEIRA, D.; BATISTA, M. J.; MATOS, J. X.; PEREIRA DA SILVA, T.; DE OLIVEIRA, D. P. S.; MATOS, J. X.; SILVA, T. P. Mineral sustainability of the Portuguese sector of the Iberian Pyrite Belt. **Comunicações Geológicas**, III, 2020.
- FFMS; Pequenas e médias empresas: total e por dimensão Portugal PORDATA. Disponível em: <<https://www.pordata.pt/subtema/portugal/empresas-374>>. Acesso em 29/01/2024, 2022.
- Fraccascia, L. The impact of technical and economic disruptions in industrial symbiosis relationships: An enterprise input-output approach. **International Journal of Production Economics**, v.213, 2019.
- GRAFSTRÖM, J.; AASMA, S. Breaking circular economy barriers. **Journal of Cleaner Production**, v.292, Elsevier Ltd., 2021.
- HANKAMMER, S.; BRENK, S., FABRY, H., NORDEMANN, A.; PILLER, F. T. Towards circular business models: Identifying consumer needs based on the jobs-to-be-done theory. **Journal of Cleaner Production**, v.231, 2019.
- HUR, E. Rebirth fashion: Secondhand clothing consumption values and perceived risks. **Journal of Cleaner Production**, v.273, 2020.
- IPAC. **Base de Dados Nacional - Sistemas de Gestão Certificados**, 2022. Disponível em: <http://www.ipac.pt/pesquisa/pesq_empcertif.asp>. Acesso em 29/01/2024.

KENESSEY, Z. The primary, secondary, tertiary and quaternary sectors of the economy. **Journal of Regional Science**, 1987.

LAITALA, K., KLEPP, I. G., HAUGRØNNING, V.; THRONE-HOLST, H.; STRANDBAKKEN, P. Increasing repair of household appliances, mobile phones and clothing: Experiences from consumers and the repair industry. **Journal of Cleaner Production**, v.282, 2021.

MAITINIYAZI, S.; CANAVARI, M. Understanding Chinese consumers' safety perceptions of dairy products: a qualitative study. **British Food Journal**, v.123, 2021.

MANZINI, E. J. **Entrevista Semiestruturada**: Análise de objetivos e de roteiros. Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos, 2004.

NOPARAST, M.; HEMATIAN, M.; ASHRAFIAN, A.; AMIRI, M. J. T.; AZARIJAFARI, H. Development of a non-dominated sorting genetic algorithm for implementing circular economy strategies in the concrete industry. **Sustainable Production and Consumption**, v.27, 2021.

RUBIO, S.; RAMOS, T. R. P.; LEITÃO, M. M. R.; BARBOSA-POVOA, A. P.; Effectiveness of extended producer responsibility policies implementation: The case of Portuguese and Spanish packaging waste systems. **Journal of Cleaner Production**, v.210, 2019.

SOUSA, J. R.; SANTOS, S. C. M. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa e Debate em Educação**, v.10, 2020