

UNIVERSIDADE ABERTA



UNIVERSIDADE
AbERTA
www.uab.pt

**ESCOLAS, COMPLEXIDADE E ESTRATÉGIAS DE
LIDERANÇA E GESTÃO**

Nuno José Miranda e Silva

Mestrado em Administração e Gestão Educacional

2016

UNIVERSIDADE ABERTA



**ESCOLAS, COMPLEXIDADE E ESTRATÉGIAS DE
LIDERANÇA E GESTÃO**

Nuno José Miranda e Silva

Mestrado em Administração e Gestão Educacional

Dissertação orientada pela Professora Doutora Susana Henriques

2016

Resumo

Estudos recentes têm vindo a considerar que as organizações educativas são sistemas adaptativos complexos (SAC), porque concebem as escolas enquanto entidades dinâmicas, capazes de produzir inovações a partir das interações auto-organizadas, nas quais o controlo está distribuído. Esta estrutura teórica desafia lugares comuns da gestão e liderança educacionais e pode configurar uma mudança de paradigma. Nomeadamente, levanta questões acerca da eficácia dos atos de liderança que assentam na determinação do futuro e no comando: se as dinâmicas entre as pessoas são complexas e os seus resultados imprevisíveis, como é que as lideranças formais agem? Nessa medida, a pesquisa realizada procurou responder, às seguintes questões:(a) Quais são as características dos SAC que as escolas apresentam? (b) Quais são as estratégias de gestão e liderança que as direções executivas utilizam em função das características dos SAC? (c) Que efeitos têm essas estratégias?

A investigação seguiu o paradigma qualitativo-interpretativo, assente numa série de casos: foram entrevistados agentes (Diretor, docente com cargo de gestão e docente sem cargo) de três contextos educativos (dois Agrupamentos portugueses e uma escola estrangeira localizada em Portugal). A amostra foi constituída com intencionalidade e conveniência. A recolha de dados ocorreu através de inquérito por entrevista e os dados foram tratados com recurso a análise de conteúdo, de acordo com os modelos de análise selecionados: as características dos SAC, as estratégias de liderança em função da natureza do sistema (Snowden & Boone, 2007), as funções de liderança em ambientes complexos (Hazy & Hul-Bien, 2013b) e os efeitos das estratégias. Os resultados obtidos apontam que as escolas analisadas apresentam as características dos SAC; os contextos educativos do sistema português usam estratégias de liderança e gestão mais condizentes com sistemas ordenados e com tendência para a função administrativa; e as estratégias de liderança e gestão usadas têm efeitos mais fortes de organização e re-organização e de re-culturação comunitária. São apresentadas recomendações orientadas para a gestão e liderança educacionais.

Palavras-chave: Escolas, liderança educacional, gestão educacional, sistemas adaptativos complexos.

Abstract

Recent studies have been considering that educational organizations are complex adaptive systems (CAS), because schools are conceived as dynamic entities and places of unpredictability, capable of producing innovations from self-organized interactions, in which the control is distributed. This theoretical structure challenges commonplaces of educational management and leadership and can set a paradigm shift. In particular, it raises questions about the effectiveness of acts of leadership based on the determination of the future and command: if the dynamics between people are complex and has unpredictable results, how do formal leaders act? To that extent, the research sought to answer the following questions: (a) What are the characteristics of CAS that schools feature? (B) What are the strategies of management and leadership that executive directions use depending on the characteristics of the CAS? (C) What effects have those strategies?

The research followed the qualitative-interpretative paradigm, based in a series of cases: agents were interviewed (Director, teacher with management position and a teacher without management position) from three educational contexts (two Portuguese grouping schools and a foreign school located in Portugal). The sample was held with intentionality and convenience. Data collection occurred through the interview survey and the data were analysed using content analysis according to the selected analysis models: the features of CAS, the leadership strategies (Snowden & Boone, 2007), leadership functions in complex environments (Hazy & Hul-Bien, 2013b) and the effects of the strategies.

The results obtained show that the characteristics of CAS are presents in the analysed schools; the portuguese educational contexts use leadership strategies more consistent with the management of ordered systems and tending to the administrative function; and the used leadership and management strategies have stronger effects of organization and re-organization and community re-culturing. Recommendations for educational management and leadership are presented.

Keywords: schools, educational leadership, educational management, complex adaptive systems.

Dedicatória

Ao Artur,

À Beatriz

Ao Fábio

À Fernanda

À Helena

Ao Hugo

À Janni

À João

Ao João

À Mara

Ao Rogério

À Sónia

À Soraia

E ao Tomás

Apesar das distâncias, temos empreendido juntos.

Agradecimentos

À Professora Doutora Susana Henriques, cuja orientação, sempre disponível, célere e desafiadora, criou proximidades.

Aos ilustres membros do Júri a quem agradeço, por antecedência, a análise, as perguntas e os comentários. Os momentos de reflexão partilhada e debate são, sempre, oportunidades.

Aos meus professores e colegas do 15º Mestrado em Administração e Gestão Educacional, pela cooperação, entreaajuda e flexibilidade, atributos que atravessaram, transversalmente, todas as atividades e conversas.

Aos meus colegas dos três contextos educativos que pesquisei e que me receberam com enorme disponibilidade.

À Sónia, ao Artur, à Beatriz e ao Tomás, pelos dias em que me disponibilizaram tempo para trabalhar na dissertação e por todos os outros dias.

Índice geral

	Página
1.INTRODUÇÃO	1
2.ENQUADRAMENTO TEÓRICO	7
2.1.Encontros improváveis? O conceito e as características dos sistemas adaptativos complexos.....	
2.2.Complexidade nas escolas: Indícios dispersos com significado transversal?	18
2.2.1.Ecologias, controlo e auto-organização	19
2.2.2.professores à beira...do caos!	22
2.2.3.Entre o que funciona no sistema e o que já não funciona.....	26
2.3.Estratégias de gestão e liderança de Sistemas Adaptativos Complexos.	28
2.3.1.Gestão e liderança nos sistemas adaptativos complexos.....	30
2.4.Complexidade aplicada às organizações educativas.....	49
2.4.1.A cultura de mudança.....	49
2.4.2. <i>Alberta Initiative for School Improvement</i>	51
2.4.3.Lidar com escolas autónomas de baixo desempenho.....	53
2.5. Escolas, complexidade e estratégias de liderança formal: um contributo reflexivo e uma síntese integradora.....	56
2.5.1.Síntese contributiva para a compreensão das estratégias de a gestão e liderança de organizações educativas adaptativas e complexas.....	57
2.5.2.As condições iniciais de interação e hipóteses de significado	60
2.5.3.Trajetórias de liderança formal – Um contributo sintetizador da bibliografia	64
3.METODOLOGIA.....	66
3.1.Objetivos e questões de investigação.....	67
3.2.Metodologia de investigação.....	68
3.3.Estratégia de recolha de dados.....	69
3.4.Amostra	70

3.5. Conceção do instrumento de recolha de dados.....	73
3.6. Recolha e tratamento dos dados.....	74
4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	77
4.1. Perceções acerca das características dos Sistemas Adaptativos Complexos presentes na escola/Agrupamentos	78
4.1.1. Não linearidade e imprevisibilidade.....	78
4.1.2. Modularidade e controlo distribuído	86
4.1.3. Propriedade emergente, auto-organização e funcionamento longe do equilíbrio.....	93
4.1.4. Padrões de comportamento.....	95
4.1.5. Co-evolução	99
4.2. Perceções acerca das estratégias e efeitos utilizados em função das características Sistemas Adaptativos Complexos.....	101
4.2.1. Estratégias utilizadas em função das características Sistemas Adaptativos Complexos e efeitos.....	102
4.2.1.1. <i>Imprevisibilidade e não-linearidade</i>	102
4.2.1.2. <i>Propostas espontâneas</i>	107
4.2.1.3. <i>Estímulos novos</i>	111
4.2.1.4. <i>Co-evolução</i>	114
4.2.2. Utilização de estratégias de sistemas adaptativos complexos e efeitos	116
4.2.2.1. <i>Confiança</i>	117
4.2.2.2. <i>Recolha e utilização de informação</i>	123
5. CONCLUSÕES.....	131
6. BIBLIOGRAFIA.....	139

Índice de gráficos/quadros/tabelas

Tabela: 2.1.Caraterísticas dos Sistemas Adaptativos Complexos	14
Tabela: 2.2.Decisão em contextos múltiplos: Um guia para os líderes.....	34
Tabela: 2.3.Funções da liderança complexa, resultados das funções na organização e práticas exemplificativas.....	41
Tabela 2.4.: Espectro de estratégias de gestão e liderança.....	59
Tabela 2.5.: Condições iniciais da interação e possibilidades sequenciais.....	63
Tabela 2.6.: Planisfério compreensivo das trajetórias de liderança formal.....	65
Esquema 3.1.: Estrutura base da recolha de informação.....	70
Tabela 3.2.: Caraterização geral dos contextos educativos de onde provém a amostra.....	71
Tabela 3.3.: Caraterísticas da amostra.....	72
Tabela 3.4. Correspondência entre as perguntas de investigação, as categorias de análise e as sub-categorias de análise	76
Esquema 4.1. – Resumo dos momentos relevantes para a atualidade do agrupamento/escola.....	80
Esquema 4.2. – Resumo da imprevisibilidade identificada.....	82
Tabela 4.3. – Interpretação da estrutura de regras dos contextos educativos.....	84
Esquema 4.4. – Possibilidades de intervenção da liderança formal face às perceções de não-linearidade e imprevisibilidade.....	86
Esquema 4.5. – Resumo das perceções acerca do controlo distribuído.....	87
Esquema 4.6. – Resumo das perceções acerca da modularidade.....	89
Esquema 4.7. – Possibilidades de interpretação da diversidade.....	92
Esquema 4.8. – Interpretação dos dados acerca da modularidade e controlo distribuído.....	93
Tabela 4.9.: Possibilidades de leitura dos padrões de funcionamento.....	98

Esquema 4.10. : Organização da apresentação dos resultados do capítulo 4.2.....	101
Esquema 4.11.: Resumo dos discursos acerca das estratégias utilizadas e efeitos – Imprevisibilidade e não linearidade	102
Tabela 4.12.: Resumo da visão da avaliação externa	105
Esquema 4.13.: Resumo dos discursos acerca das estratégias utilizadas e efeitos – Estímulos novos	110
Esquema 4.14.: Resumo dos discursos acerca das estratégias utilizadas e efeitos – Co-evolução.....	114
Esquema 4.15.: Estrutura da confiança que emerge das narrativas	120
Esquema 4.16.: Hipóteses descritoras das componentes da confiança.....	121
Esquema 4.17.: Possibilidades de complementaridade de recolha e utilização de informação	130

Índice de figuras

	Página
Figura: 2.1. <i>Landscape diagram</i>	11
Figura: 2.2.Estrutura Cinefyn.....	31

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AISI - Alberta Initiative for School Improvement

CQEP – Centros para a Qualificação e Ensino Profissional

EE – Encarregado(s) de Educação

MISI – Gabinete Coordenador do Sistema de Informação do Ministério da Educação

PEE – Projeto(s) Educativo(s) de Escola - PEE

SAC – Sistema(s) adaptativo(s) complexo(s)

1.Introdução

O cotidiano oferece desafios constantes ao pensamento e confronta os modelos que explicam o funcionamento, com as pessoas que funcionam; e, tantas vezes, é o alicerce de perguntas e empreendimentos. As histórias do dia-a-dia têm relevo para esta dissertação, porque estiveram na gênese de inquietações que aqui são problematizadas e de perguntas pessoais que aqui se transformaram em perguntas de investigação.

A história de partida foi a de Madalena, aluna, há época, do 8º ano de escolaridade. Madalena não entendera a explicação do Teorema de Tales (conteúdo da aula de Matemática). Por isso, socorreu-se da mãe, que lhe disse que não conhecia o Teorema e sugeriu que procurassem a explicação no *youtube*. Fizeram-no e o pequeno filme permitiu que a jovem compreendesse a matéria e conseguisse aplicá-la aos problemas que tinha para trabalho de casa. O vídeo oferecia uma explicação diferente da do professor, apresentava o Teorema numa imagem mais intuitiva do que aquela que constava do manual, mostrava a resolução de exercícios e a aplicação em atividades profissionais.

Ato contínuo, Madalena soube explicar o Teorema de Tales às amigas e os resultados do grupo de cinco raparigas no teste de avaliação foram melhores do que o professor esperava. Por isso, o docente interrogou-a sobre os métodos de estudo que tinham permitido tais aprendizagens. Madalena disse-nos que se sentiu receosa, porque já tinha passado por situações em que fora repreendida por utilizar métodos diferentes dos indicados nas aulas. Porém, o professor não apenas a parabenizou pela aprendizagem, como também dedicou parte da aula seguinte a mostrar aos colegas a perspetiva que levava Madalena a aprender.

Foi neste contexto que nasceram um conjunto de pensamentos. A história, verídica, que relaciona a ação livre de uma aluna com a aprendizagem, é reveladora de uma partilha que, até há pouco tempo, não existia. Atualmente, as crianças e jovens são influenciadas por inúmeras entidades e meios; as escolas procuram ativamente envolver os Encarregados de Educação (EE) nas aprendizagens, porque lhes reconhecem poder de influência; há entidades locais, nacionais e supranacionais que atuam nas escolas ou que influenciam o funcionamento do sistema educativo; e o conhecimento está “à mão de semear”. Por outras palavras, a aprendizagem está partilhada e várias decisões que influenciam o desempenho são tomadas

pelos próprios alunos. Haverá, provavelmente, tantos percursos como as crianças e os jovens e o controlo da aprendizagem está, claramente distribuído por vários agentes.

Porém, se assim é, como é que se espera que as escolas tenham a capacidade de alcançar metas e resultados pré-definidos? Perante um futuro incerto e um conjunto complexo de influências, como é que as escolas devem agir?

Estas são questões orientadas para a administração, gestão e liderança educacional. A grande variedade de pessoas e interesses que atuam nas escolas configura um espaço de interações intensas e constantes que traduz uma ecologia capaz de promover mudanças (Hamido, 2007). As dinâmicas aí criadas advêm de ações livres e dos interesses dos agentes, o que pode significar resultados imprevisíveis. Ou seja, quando as pessoas, os grupos, os departamentos (e as os interesses, as ideias e mitos que lhes estão na base) interagem, é impossível prever o produto, tantas são as possibilidades.

Então, as escolas são pontos de encontro de agentes e interesses culturalmente diversos (Torres, 2008) que interagem segundo expectativas, valores e crenças; constituem-se como espaços onde a autonomia traduz um processo de construção social, em função de objetivos coletivos (Formosinho & Machado, 2011). Esses espaços, em que os agentes vivem a sua autonomia, traduz uma “vontade própria das escolas”, nascida no funcionamento complexo das pessoas, interesses e entidades que interagem. Não é uma vontade justificada pela margem de autonomia prevista na legislação, mas antes, representa um processo criativo e de aprendizagem, capaz de originar inovações.

Estudos recentes têm vindo a considerar que as organizações são sistemas adaptativos complexos (SAC): adaptativos, porque têm a capacidade para, respondendo ao ambiente, mudar e aprender; complexos, porque neles interagem muitos interesses, o que tem resultados imprevisíveis. Conhecer a natureza da organização é um exercício essencial, uma vez que é essa natureza que determina o que aí decorre (Snowden & Stanbridge, 2006).

E o modelo dos SAC desafia lugares comuns da gestão e liderança educacionais e pode configurar uma mudança de paradigma (Hazy & Uhl-Bien, 2013a; Marion & Uhl-Bien, 2001), porque concebe as escolas enquanto entidades dinâmicas, capazes de produzir inovações a partir das interações auto-organizadas (i.e., sem que tenham sido impostas ordens

hierarquicamente superiores), nas quais o controlo é distribuído, porque nenhum agente, por si só, conhece ou controla tudo o que se passa.

Se as escolas são ambientes complexos, com controlo distribuído e, por isso, de futuro imprevisível, levantam-se questões acerca da eficácia dos atos de liderança que assentam na determinação do futuro, no comando e na gestão exclusivamente *top-down*, particularmente nas circunstâncias unipessoais da gestão e autonomia das escolas portuguesas: se as dinâmicas entre as pessoas são complexas e os seus resultados imprevisíveis, qual é o papel das lideranças formais? Como é que a gestão e administração educacional deve agir quando se confronta com agentes diversos, livres e capazes de gerar inovações?

Esta visão de que as escolas são SAC tem vindo a ser considerado no panorama educativo, particularmente nas áreas da gestão, administração, inovação e mudança (Hargreaves, *et al.*, 2009; Mason, 2014; Snyder, 2013), da liderança (Fullan, 2001; Plowman, *et al.*, 2007) e das práticas de ensino (Mennin, 2007; Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012; Radford, 2006; Yoon, Koehler-Yom, Anderson, Lin, & Klopfer, 2015). Porém, as investigações na área da educação de que temos tomado conhecimento, referem-se às pedagogias ou à implementação das políticas educativas e não conhecemos trabalhos que confirmem, na perceção dos agentes, a presença das características dos SAC nas escolas, nem que pesquisem sobre as estratégias que a gestão e administração educacionais utilizam como resposta a essas características. As perceções são importantes, porque são estruturantes para a interpretação que cada indivíduo faz das suas experiências e, em consequência, têm um papel orientador das expectativas, da motivação e do comportamento (Weiner, 1995).

Portanto, este é o nosso objeto de estudo: a tríade escolas, complexidade e estratégias de administração e gestão educacionais. Concretamente, foram colocadas as seguintes questões de investigação:

Na perceção dos agentes...

- 1) Quais são as características dos SAC que as escolas apresentam?
- 2) Quais são as estratégias de gestão e liderança que as direções executivas utilizam em função das características dos SAC?
- 3) Que efeitos têm essas estratégias?

Aqui justifica-se um ponto de ordem: a nossa investigação também é sobre a aprendizagem dos alunos, embora não seja acerca das práticas de ensino, motivações ou estratégias pedagógicas. Apesar do pensamento acerca dos SAC também poder ser aplicado ao contexto direto da sala de aula e da aprendizagem dos alunos (Mennin, 2007; Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012; Radford, 2006; Yoon, Koehler-Yom, Anderson, Lin, & Klopfer, 2015), focamo-nos naquilo que os líderes formais podem fazer para, em coerência com as características de imprevisibilidade e interação das escolas, promover o desenvolvimento da aprendizagem; portanto, diz respeito a como é que os agentes percecionam o que se passa nas organizações educativas e como se organizam para promover a aprendizagem.

Em suma, consideramos que, num plano científico, são necessários dados empíricos que confirmem (ou refutem) que as escolas são SAC, favoreçam o desenvolvimento de instrumentos de gestão e administração educacional e esclareçam sobre a ação dos agentes face às eventuais características SAC, particularmente porque há um conjunto de pesquisas acerca da importância da complexidade nas políticas educativas (e.g., Hargreaves, *et al.*, 2009; Snyder, 2014), mas poucos dados acerca da relação com as práticas quotidianas das escolas.

Num plano pessoal, o estudo justifica-se pela nossa motivação e experiência profissional. Ao longo dos anos de trabalho no sistema de ensino (em que desempenhamos vários cargos de gestão e liderança formal), desenvolvemos curiosidade e motivação para compreender os processos que alicerçam o funcionamento das escolas e, neles, o que pode promover inovações e mudanças que respondam aos contextos. Pensamos que, de alguma forma, se constitui como um objetivo pessoal: contribuir, ainda que modestamente, para a melhoria da qualidade das organizações educativas. Entendemos que, através delas (das escolas), se consegue multiplicar os recursos e que a gestão e administração educacional tem um papel privilegiado nesse processo.

A investigação que procurou responder às questões de pesquisa é descritiva, assente numa série de casos e visa aceder à perceção de vários agentes. A opção metodológica foi a da utilização do paradigma qualitativo de investigação, porque oferece elementos que permitem compreender e explicar holisticamente os fenómenos (Carmo & Ferreira, 2015; Pocinho, 2012). A escolha da metodologia também assentou no próprio objeto de estudo e nas investigações que têm vindo a ser produzidas na área dos SAC, em que a investigação acerca

de mecanismos (e não de variáveis) tem mostrado pertinência (Morrison, 2008; Radford, 2006)

A recolha de dados ocorreu através de inquérito por entrevista semiestruturada. A amostra foi constituída numa ótica de intencionalidade e conveniência, por membros de direções, professores com e sem cargos de gestão de dois agrupamentos de escolas portuguesas e um agrupamento estrangeiro (embora localizado em território português).

Quanto à organização da dissertação, ela segue os cânones habituais neste tipo de trabalho (Pocinho, 2012), bem como as normas de apresentação de dissertações definidas pela Universidade Aberta (2014): introdução, enquadramento teórico, metodologia, análise e discussão dos resultados e conclusões.

O enquadramento teórico encontra-se organizado em duas vertentes: na primeira, exploramos a Teoria da Complexidade, apresentamos a definição e as características dos SAC e os indícios de que as escolas têm características de SAC; na segunda, dedicamo-nos a explorar as estratégias de liderança, administração e gestão inerentes aos SAC. No termo da revisão da bibliografia, oferecemos um contributo compreensivo da relação escolas, complexidade e estratégias de liderança.

Em seguida, apresentamos a metodologia que utilizamos para investigar. Com foco na validade da investigação, são descritos cuidadosamente a sequência de passos da investigação, os procedimentos de construção do instrumento de recolha de dados, as técnicas de recolha e tratamento da informação e os procedimentos éticos. Depois, apresentamos os resultados e interpretamo-los à luz do enquadramento teórico mencionado anteriormente.

Terminamos esta dissertação com as conclusões, elaboradas a partir da análise e interpretação dos dados, em que incluímos também as limitações da investigação, aquilo que ela pode oferecer para novas pesquisas e para o trabalho diário na área da administração, gestão e liderança educacional.

Estamos confiantes de que este conjunto de passos contribuirá para um trabalho rigoroso e válido; e esperançados de que resulte num contributo efetivo para as organizações educativas.

2.Enquadramento teórico

Este enquadramento teórico, utensílio essencial para guiar a investigação e a sua interpretação (Ponte, 2006), encontra-se repartido em três partes:

- em primeiro lugar, analisamos a Teoria da Complexidade e o conceito e características dos SAC e procuramos explorar as investigações que têm foco na relação escolas-complexidade. A caracterização dos SAC é particularmente relevante para a construção do instrumento a utilizar na recolha da informação e para a análise e discussão dos resultados no âmbito da primeira pergunta de investigação (As escolas apresentam as características de SAC?);

- em segundo lugar, exploramos as estratégias de gestão, administração e liderança que estão inerentes aos SAC e, em seguida, os estudos, propostas e investigações recentes acerca da utilização dessas estratégias no plano educativo. Esta parte é sobretudo orientada para suportar o levantamento, análise e discussão de dados no âmbito das segunda e terceira perguntas de investigação (Quais são as estratégias de liderança e gestão utilizadas em função das características SAC identificadas? Que efeitos têm?);

- num terceiro momento procuramos refletir acerca da relação entre as características das interações que ocorrem nas escolas, a complexidade (particularmente as teorias discutidas nas duas partes anteriores) e as estratégias de liderança formal.

2.1. Encontros improváveis? O conceito e as características dos sistemas adaptativos complexos

A complexidade é um ponto de encontro recente entre várias ciências. Talvez por isso o seu surgimento responda a dinâmicas modernas e pós-modernas que, anteriormente, não tinham sentido. De facto, o mundo em que o número de pessoas aumenta, a educação e o pensamento estão mais acessíveis e o livre-arbítrio se constitui como um valor generalizado não pode ser o mesmo mundo de antes.

A aurora do Século XX trouxe um conjunto de descobertas na área da física quântica e das dinâmicas sub-atómicas que contribuíram uma nova visão da previsibilidade e do futuro. Esses avanços determinaram que a compreensão das partículas sub-atómicas só podia ser conseguida através das dinâmicas criadas pela interação entre as moléculas, o que levantou questões acerca dos modelos reducionistas da realidade (Holden, 2005). Até aí, tinha

vingado a visão linear, ordenada, reducionista, determinista e previsível do mundo, alicerçado em René Descartes (1596-1650) e Isac Newton (1642-1727) e nas suas descobertas e propostas científicas e filosóficas, segundo as quais o aumento do conhecimento permitia níveis superiores de ordem, o que possibilitava aumentar o controlo e a previsão sobre os fenómenos (incluindo os humanos) (Geyer & Rihani, 2010). O reducionismo refere-se a uma lógica de conhecimento em que a realidade é dividida (reduzida) em partes pequenas e a investigação as afasta do sistema em que está embebida, assenta no princípio da previsibilidade e das relações causa efeito, em que os eventos são originados pelos eventos imediatamente anteriores e, conseqüentemente, o conhecimento das variáveis precedentes permite o conhecimento do futuro (Marion & Uhl-Bien, 2001).

A perspectiva da complexidade levou a uma mudança significativa nos modelos de análise da realidade e contribuiu para que se passasse dos modelos estáticos causa-efeito ou dos modelos binários (sim/não, certo/errado), para modelos que consideram os processos locais de interação, a liberdade dos agentes e o contexto e, portanto, que se centram na cooperação e nas decisões locais como fonte de adaptação. Mas para além dos avanços supracitados, houve outros pontos de encontro (eventualmente improváveis) entre várias ciências e que concorreram para a estruturação da Teoria da Complexidade.

Na área da biologia, Stuart Kauffman (1995) propôs que a ordem biológica, inerente aos seres vivos, tinha estruturas para além dos processos de seleção natural. O autor fez notar que os níveis de aptidão dos seres vivos ao seu ambiente podiam ser vistos como processos auto-organizados e não lineares. Sugeriu que a adaptação depende de um conjunto de genes e da interação das espécies com outras, traduzindo uma co-evolução (em que os agentes e o sistema mudam e influenciam-se mutuamente) e uma dinâmica afastada do equilíbrio. A partir desta teoria, sugeriu que a interação (entre genes e entre espécies) é um elemento potente de adaptação e inovação e postulou a importância da transmissão da informação na adaptação (tanto de organismos vivos, como de mercados ou outros sistemas complexos). Com apontou Cilliers (1998), os sistemas não apenas recebem, processam e armazenam a informação, mas também têm que fazer algo com ela: produzem *outputs* que, por sua vez, têm capacidade para alterar o sistema.

Modelos matemáticos também trouxeram evidências de que a adaptação pode ocorrer a partir de dinâmicas longe do equilíbrio, porque a capacidade dos sistemas (simulações computadorizadas) em transmitir e armazenar informação é otimizada à beira do caos (i.e., longe do equilíbrio, mas não na ausência de regras gerais) (Lansing, 2003).

Outro contributo importante foi o de Edward Lorenz (1917-2008), um meteorologista que, no âmbito de um conjunto de estudos que estava a realizar, alterou 3% do seu modelo de previsão do clima e descobriu que essa pequena alteração tinha efeitos enormes no resultado final. Isto originou hipóteses na área da teoria do caos, particularmente sobre a relevância das relações não-causais e a importância que as condições iniciais de um sistema podem ter no resultado final. Esta característica ficou conhecida como o efeito borboleta (Holden, 2005).

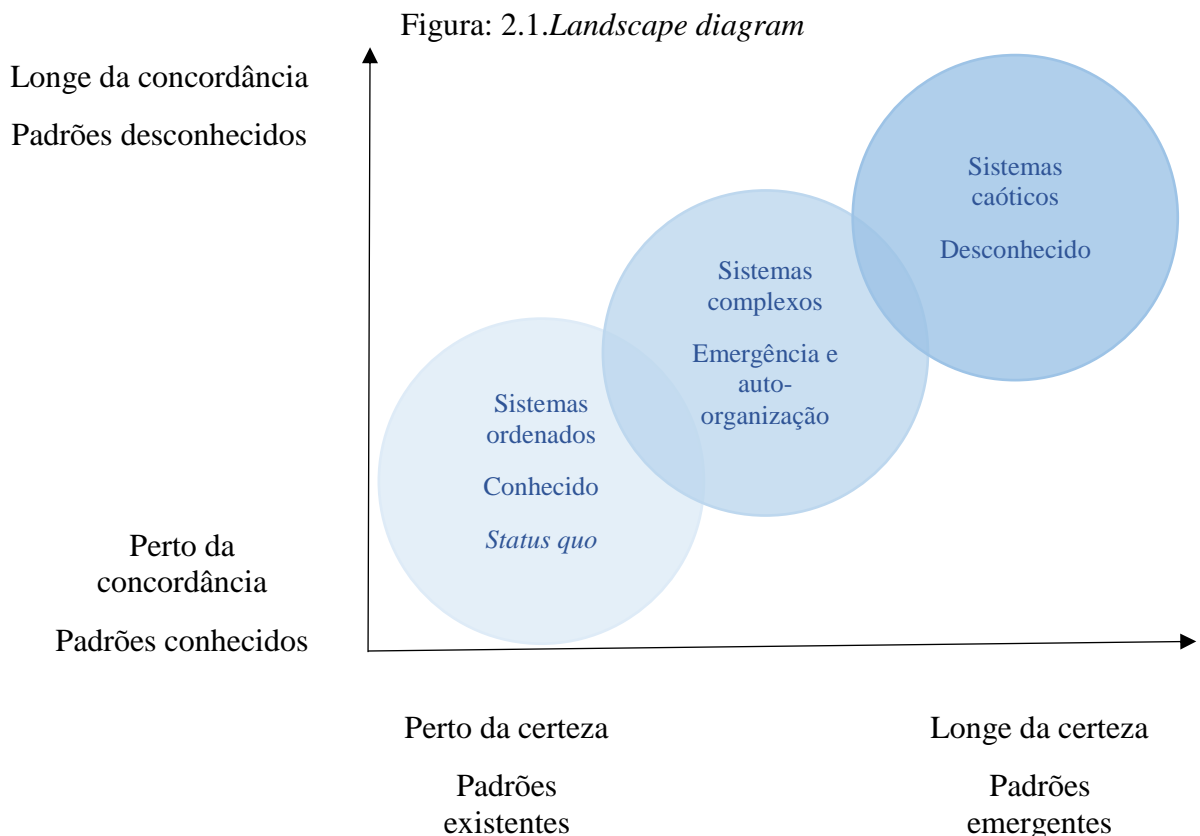
Vários autores têm considerado que o estudo da complexidade traduz o anti-caos (e.g., Levin, 2003; Kauffman, 1995), porque se trata de compreender o surgimento espontâneo de organização dos sistemas dinâmicos, através das interações, interdependências e da cooperação; por outras palavras, de aceitar a impossibilidade de um conhecimento completo e que a incerteza e a imprevisibilidade podem ser influenciadas, mas não controladas. Jonh Holland (1995), por exemplo, salientou a importância que a ausência de controlo centralizado pode ter nos processos adaptativos, tal como o funcionamento do sistema imunitário, o provisionamento de alimentos às grandes cidades ou as cadeias alimentares das florestas tropicais. Segundo o autor, estes sistemas têm que subsistir na ausência de mecanismos centrais de controlo e, portanto, de se adaptar a flutuações de consumo. Não se trata, portanto, de meros processos de seleção natural, mas da emergência de padrões de funcionamento a partir de interações locais.

Na área das ciências sociais, Edgar Morin, pôs em causa os processos de conhecimento baseados no positivismo e cartesianismo e sugeriu que os processos de construção do conhecimento eram não lineares e assentavam na relação entre a complexidade ética do conhecimento e a complexidade da identidade humana (Alhadeff-Jones, 2008). Em “*Seven complex lesson in education for the future*”, Morin (1999) considera que a existência complexa do ser humano aconselha a uma educação holística, que combata a desintegração dos saberes e o afastamento da condição ética e social do Homem. Em consequência,

defende que a educação do futuro é desafiada a valorizar a diversidade no contexto da unidade da espécie humana e a deve atuar para ensinar as pessoas a lidar com a incerteza e a modificar o seu desenvolvimento em função das experiências do seu contexto.

Portanto, assente no seu nascimento multidisciplinar, a Teoria da Complexidade foi sendo estendida para outros campos, nomeadamente para as ciências humanas. Particularmente na área das organizações, gestão e liderança tem ganho relevância devido ao foco no funcionamento sistémico, dinâmico e evolutivo das organizações.

Em termos gráficos o *landscape diagram* (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012) simplifica a relação entre o grau de concordância entre agentes e o grau de certeza (ou capacidade de prever os acontecimentos) e ilumina a natureza dos sistemas. Assim, quando a concordância e a certeza são elevadas, os padrões de funcionamento são conhecidos e o sistema está em *status quo* (está-se no domínio do conhecido). Neste ponto, todos sabem o que esperar e o que fazer.



(Adaptado de Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012)

Quando o sistema funciona longe da concordância entre agentes e o grau de incerteza é elevado, o sistema está longe da ordem e os padrões de funcionamento são desconhecidos. Entre ambos os pontos, existe um espaço em que a inovação ocorre e os padrões emergem, porque há algum grau de concordância (embora não total, dada as diferenças entre agentes) e algum grau de incerteza. É o espaço em que as organizações procuram as ações que são melhores para o momento, que experimentam e onde emergem adaptações a partir de relações auto-organizadas.

Nessa visão, as organizações são vistas como organismos vivos, membros de um ecossistema em que os indivíduos têm a sua identidade própria, mas estão dependentes uns dos outros. A interdependência resulta da interação dos elementos uns com os outros e com o ambiente. Por isso, as entidades vivas não estão estáticas, antes, mudam, evoluem, adaptam-se, através do produto que emerge das suas interações: adaptações espontâneas e contextuais, guiadas por regras simples que dão coerência aos comportamentos. Como resultado das regras simples, emergem padrões de comportamentos que podem ser conotados com a cultura.

Segundo Holden (2005) os SAC requerem duas condições de partida: (1ª) um grande número de agentes (2ª) em interação. A consequência dos SAC é a adaptação ou a emergência. A emergência de novos padrões é vista como um processo holístico que resulta das interações entre agentes livres; e também como crise, em que o sistema se mobiliza para se adaptar a novas situações. Por isso, a diversidade aumenta a qualidade das inovações que emergem das interações, porque acrescenta riqueza nos padrões e possibilidades de interação.

Para Plesk e Greenhalgh (2001: 626),

“A complex adaptive system is a collection of individual agents with freedom to act in ways that are not always totally predictable and whose actions are interconnected so that one’s agent actions change the context for others agents”.

Keshavarz, Nutbean, Rowling e Khavarpor (2010) optam por definir os sistemas sociais adaptativos complexos a partir de um conjunto extenso de características, nomeadamente:

“At its core, a complex adaptive system comprises a population of diverse rules-based agents, located in multi-level and interconnected systems in a network shape. A system is characterised by the behaviour of individual agents. Agents in complex adaptive systems are often numerous, dynamic, autonomous, highly interactive, learning and adaptive. Agents of complex adaptive

systems act in ways that are based on a combination of their knowledge, experience, feedback from the environment, local values and formal system rules. These change over time leading to continuously changing interactions and adaptations that are often novel and are hard to predict, especially in social systems. Agents in complex adaptive systems interact with and adapt to each other and the system within the network. Complex adaptive systems are open systems with fuzzy boundaries and also highly context dependent in terms of time, history, and space including location and proximity. Complex adaptive systems also have distributed control. Consequently, complexity that is not necessarily a characteristic of individual agents, emerges at system level”.

(Kesshavarz, *et al.*, 2010: 1468)

Para Cilliers , a interação entre os componentes e entre estes e o ambiente é fundamental para se compreender a natureza destes sistemas. Diz o autor que nos SAC...

“[...] the interaction among constituents of the system, and the interaction between the system and its environment, are of such a nature that the system as a whole cannot be fully understood simply by analysing its components. Moreover, these relationships are not fixed, but shift and change, often as a result of self organization. This can result in novel features, usually referred in terms of emergent properties”

Cilliers (1998: 8-9)

Snyder (2014) resume a questão a um conjunto de pessoas que se organizam e se relacionam livremente e, para responder a feedbacks do ambiente, formam novas estruturas e comportamentos. As novas estruturas emergem como produto das reações de uns atores para com outros. O autor chama a atenção para a importância que os circuitos de *feedback* têm na alimentação do sistema e para o facto de as mudanças poderem desenrolar-se por ímpetus descentralizados.

Em termos de conceito há que diferenciar sistemas complexos, como os terremotos, dos SAC: os primeiros são apenas sistemas complexos porque não envolvem processos adaptativos (Axelrod & Cohen, 2000; Lansing, 2003), os segundos complexos e adaptativos, porque também implicam processos em que há adaptações, em virtude de estímulos do contexto.

Outro ponto importante para o construto é que caos e complexidade não são sinónimos. Na Teoria do Caos, as condições iniciais são determinantes para o funcionamento do sistema, enquanto na Teoria da Complexidade há um grande conjunto de agentes em interação que não são determinantemente influenciados pelas condições iniciais (Cilliers, 1998), e, portanto, o caos parece ser subsidiário da complexidade.

Complexo tão-pouco significa complicado. Um sistema complicado (como um computador ou avião) é composto por múltiplos componentes, cuja agregação e sentido depende de competências técnicas (de especialistas que conheçam o espaço e ligação certa de cada componente, para que seja sempre produzido o efeito desejado). A complexidade que aqui usamos refere-se às relações humanas e à imprevisibilidade que delas pode surgir.

Há, ainda, alguma diversidade de definições acerca da complexidade (Alhadeff-Jones, 2008). Contudo, as características dos SAC beneficiam de um grau elevado de consenso entre autores e investigadores (e.g., Cilliers, 1998; Kesshavarz, *et al.*, 2010; Lansing, 2003; Mason, 2014, 2008; Morrison, 2008; Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012; Snyder, 2014).

Em resumo, os SAC são sistemas abertos em que há uma grande número de agentes livres e diferentes em interação (pessoas, gupos, ideias), com capacidade para se auto-organizarem, a partir de estímulos do contexto e de necessidades partilhadas e para fazerem emergir inovações e mudanças no sistema. As interações coerentes, ganham força e enformam padrões de funcionamento que, por sua vez, influenciam os agentes. Assim, os agentes tornam-se interdependentes e estabelecem uma relação de co-evolução com o sistema (os agentes modificam o sistema e são modificados por este). E devido ao grande número de interações e à liberdade dos agentes, o sistema não tem um único ponto de controlo e o poder está distribuído. Destas características resulta a imprevisibilidade e a não linearidade (existem relação causais, mas elas não são do tipo causa-efeito) e, conseqüentemente, a importância das histórias anteriores para os efeitos atuais. Saliente-se que os SAC estão embebidos noutros sistemas.

Elaboramos a tabela seguinte (2.1) que sintetiza as características dos SAC explicadas anteriormente.

Tabela 2.1.: Características dos SAC

Caraterísticas dos SAC

Multiplicidade e diversidade de agentes conectados – Os agentes são inúmeros e diversos quanto às suas motivações, formas e ideias e as suas conexões requerem que o conhecimento esteja distribuído e também que haja cooperação e comunicação.

Imprevisibilidade – Como os agentes em interação são numerosos e diversificados, o resultado das interações é imprevisível.

Não linearidade – Os acontecimentos são influenciados por ocorrências e ações

anteriores e por relações não causais. Não significa que as ações e atividades não sejam capazes de produzir um efeito imediato; significa que há um conjunto maior de fatores em interação que determina as probabilidades de determinado acontecimento.

Padrões de comportamento - Quando muitas pessoas no sistema começam a agir por concordâncias, emergem novos padrões de comportamento, eventualmente conotados com a cultura organizacional.

Regras simples – As interações e padrões de comportamento seguem regras simples de funcionamento; limites claros, mas flexíveis, que se constituem como constrangimentos capazes de ligar os agentes, mas que não limitam a interação.

Propriedade emergente – As interações geram adaptabilidade, isto é, têm a capacidade de fazer emergir inovações, o que significa que o sistema produz a sua ordem. Assim, por não ser imposta, a ordem diferencia-se do controlo.

Auto-organização – As interações e mudanças podem nascer em ambientes auto-organizados, i.e., sem que tenha sido emitida uma ordem que obrigue a interação. Traduz a capacidade do sistema evoluir a partir do seu interior (auto-catálise) e de manter a sua identidade, apesar de eventuais mudanças significativas.

Modularidade – os agentes têm sempre informações limitadas e nenhum elemento por si pode compreender e prever todas as ações e efeitos que operaram no sistema.

Controlo distribuído – Como há inúmeras interações, é impossível controlar o sistema a partir de um único ponto.

Funcionamento longe do equilíbrio – Os SAC funcionam longe do equilíbrio porque respondem aos interesses dos agentes e do contexto e produzem inovações, o que implica correr riscos. É um ponto de funcionamento situado entre a previsibilidade e a imprevisibilidade.

Circuitos de feedback – O sistema é alimentado pelas informações que recolhe e oferece ao ambiente, através de circuitos positivos e negativos. Nos SAC a informação é energia. O feedback negativo tem características regulatórias e o positivo favorece a mudança.

Co-evolução – Como a interação entre os agentes decorre dentro de um conjunto de padrões de comportamento, as interações têm a capacidade para fazer emergir novos padrões e os agentes e o sistema co-evoluem.

Pontos de viragem - O sistema tem pontos de viragem, momentos em que um limiar é ultrapassado, o que põe os acontecimentos em marcha.

(Fontes: Kesshavarz *et al*, 2010; Lansing, 2003; Mason, 2008; Snyder,2014)

Estas características, quando enquadradas na gestão e liderança organizacional, sugerem uma orientação mais para o potencial de desenvolvimento do presente (os futuros que o presente pode originar), do que para a determinação de um futuro (e do caminho para o alcançar), o que desafia a liderança tradicional e questiona a efetividade das suas

estratégias. Plowman e Duchon (2007) identificam quatro elementos da liderança tradicional que, quando olhados pelo lado da complexidade, configuram mitos. Nomeadamente, o líder:

- designa e determina o futuro desejado (influencia os outros para a sua visão, estimula os colaboradores a alcançar os resultados pré-determinados e é o motor principal do movimento e da dinâmica);
- dirige a ação (é responsável por originar a mudança através de uma forte capacidade de prever acontecimentos e do planeamento exaustivo, com a ajuda de um carisma empolgante);
- suprime qualquer foco de desordem e está sempre no controlo (elimina a diferença entre as intenções e a realidade e mantém a harmonia e a ordem, uma vez que as diferenças e conflitos são entendidos como ameaças);
- influencia os colaboradores e os parceiros para agir em vista do futuro determinado (prevê o efeito linear que cada ação irá causar e age, de acordo com um conjunto de competências pessoais, para influenciar a motivação e ação das pessoas).

Há algumas investigações, provenientes da área da saúde, que parecem confirmar a necessidade de se repensar a gestão e a liderança, em função das dinâmicas de interação entre os agentes. Por exemplo, na área dos cuidados de saúde, Plesk e Wilson (2001) identificaram que, devido à imprevisibilidade, é útil que os gestores reconheçam e trabalhem com os atratores (os valores e comportamentos que atraem as pessoas a interagir), em vez de lutarem para que a mudança ocorra nas estruturas formais. Os autores também chamam a atenção para a importância que as relações generativas e as regras simples podem ter. As primeiras, contribuem para o aparecimento de novas e melhores soluções. As segundas, representam especificações mínimas ou princípios de ação.

Rowe e Hogarth (2005) apresentam um estudo de caso sobre a mudança no desempenho de enfermeiras de saúde pública, no qual a estratégia de gestão foi a da orientação para um futuro em que as expectativas dos *stakeholders* locais, das enfermeiras e da população emergia através de processos contínuos de aprendizagem (em vez da deliberação das ações necessárias para atingir um futuro determinado no topo da organização). Como as próprias

autoras dizem, “We did not wish to ‘engineer’ change but *rather create the conditions*¹ within which it would emerge” (Rowe e Hogarth, 2005: 399). Nesse processo, o início foi centrado em atividades desenhadas para criar expectativas de mudança, o que resultou em elementos chave de ação e num plano de ação flexível, capaz de incluir e de acolher resultados imprevisíveis. Segundo as autoras, foi sobretudo uma dinâmica que permitiu mudar os modelos mentais dos intervenientes através da reflexão partilhada. As investigadoras concluíram que o desafio dos líderes de cenários complexos centra-se no planeamento para a incerteza e imprevisibilidade

Contudo, o modelo SAC não está isento de problemas. Por um lado, há evidências de que a utilização deste modelo nas organizações, apesar de oferecer oportunidades de autonomia e aprendizagem, também acarreta níveis elevados de incerteza, responsabilidade e risco, com efeitos emocionais nos agentes (Rowe & Hogarth, 2005); por outro, as características SAC podem dificultar a ação (particularmente quando não há consensos possíveis) e criar confusão (devido ao aumento enorme do fluxo de informação e ao funcionamento dual do sistema – formal/informal) (Kesshavarz, *et al.*, 2010). E Keith Morrison (2008) identifica desafios (e não tanto problemas) colocados pela Teoria da Complexidade à filosofia da educação. Chama a atenção, resumidamente, para:

- a limitação prospetiva, uma vez que a Teoria da Complexidade é centrada nos efeitos das interações passadas e no presente;
- a carência de princípios morais e estratégicos, isto é, a Teoria da Complexidade explica o que acontece, mas não esclarece acerca das escolhas morais, éticas e estratégicas que presidem à educação e aprendizagem;
- o relativismo das situações, particularmente porque olha para os acontecimentos como uma estratégia de sobrevivência, circunscrita a um momento sócio-histórico-geográfico;
- a desvalorização do poder, principalmente porque as escolas funcionam segundo regras (implícitas e explícitas) de hierarquia;
- os problemas de responsabilidade, uma vez que a imprevisibilidade a que os SAC estão sujeitos dificulta a responsabilização.

¹ Itálico original

Vistos os conceitos e características dos SAC e os desafios e problemas que a Teoria da Complexidade coloca ao universo da gestão e liderança, a questão que se põe agora é a da sua relevância para a gestão e liderança educacional. Há indícios de que as características dos SAC estão presentes nas escolas? O percurso que propomos é o da revisão, ainda que sumária, de investigações e autores, em busca de propostas e evidências.

2.1.Complexidade nas escolas: Indícios dispersos com significado transversal?

Há um conjunto de estudos que parecem apontar que as escolas têm características SAC. Em nossa opinião, isto não é surpreendente, tendo em conta o caráter humano, diverso e aberto das organizações educativas. De alguma forma, algumas características SAC são auto-evidentes: as escolas estão embebidas em sistemas mais largos (e.g., comunidade, sistema educativo) e são constituídas por inúmeros agentes autónomos e interdependentes (e.g., alunos, encarregados de educação, professores, entidades nacionais, teorias pedagógicas, entidades supranacionais, políticas, etc). Mesmo características como a imprevisibilidade, a modularidade e o controlo distribuído parecem ser extraídas das características dos relacionamentos humanos e da autonomia das pessoas, famílias e entidades. Keshavarz, Nutbean, Rowling e Khavarpor (2010) desenvolveram um estudo qualitativo com o propósito de examinarem as ações de agentes-chave (diretores e professores), cujos resultados apontam para que as escolas podem ser vistas como SAC para efeitos de intervenção na área da educação para a saúde. Os dados indicam, entre outros fatores, que as escolas têm ciclos formais e informais de feedback que possibilitam a re-organização de planos e práticas; apesar de terem regras objetivas e claras, também são influenciadas por normas sociais próprias, que formam a cultura escolar e que influenciam os agentes; e mudam constantemente, com vários graus de intensidade e frequência, tanto por fatores controlados pelas escolas (e.g. planos de ação) como por fatores não controlados (e.g. mudanças sociais e económicas). Apesar disso, as escolas também estão sujeitas a constrangimentos de controlo hierárquicos e de recursos que delimitam o campo e as prioridades da mudança.

Assim, os autores (Keshavarz, *et al.*, 2010) consideram que a diversidade e a dependência do contexto justificam ações diferenciadas e que as ações externas e de definição de

resultados que não tenham em conta a diversidade podem originar expectativas e objetivos irrealistas e insustentáveis. Contudo, é conveniente assentar ideias sobre a expressão das propriedades dos SAC nas escolas e na aprendizagem, principalmente porque elas podem estar afetas à eficácia das estratégias a utilizar. Seguimos quatro caminhos de análise que, pensamos, asseguram a cobertura das características essenciais dos SAC (padrões de funcionamento, propriedade emergente, auto-organização, controlo distribuído, funcionamento longe do equilíbrio) e possibilitam a reflexão dentro dos limites da presente dissertação, nomeadamente, argumentos que apontam que as escolas:

- 1) têm a capacidade para mudar, em função das interações entre agentes e têm padrões de funcionamento influenciados e influenciadores dos agentes;
- 2) aceitam algum tipo de funcionamento longe do equilíbrio;
- 3) são locais onde o sentido de algumas estratégias de liderança emerge das características interativas;
- 4) apresentam indícios de que algumas estratégias *top-down* não funcionam.

2.2.1. Ecologias, controlo e auto-organização

O primeiro indício está relacionado com a capacidade de mudança que as escolas parecem apresentar e do contributo, para tal, da liberdade dos agentes, da natureza das organizações educativas e das interações. O cruzamento desses indícios parece encontrar-se na palavra “ecologias”.

Por exemplo, Gracinda Hamido (2007) atribui às escolas o poder de mudar, como elemento inevitável de uma ecologia viva e reflexiva. A autora considera que a génese da cultura das escolas reside nas interações e negociações entre as pessoas, os agentes e as ideias, num jogo de adaptações, confrontos e aproximações.

Meirieu (*apud*, Nóvoa, 2006) sugere algo semelhante. Considera que a escola não é uma comunidade, porque as pessoas não se escolhem entre si; juntam-se, segundo critérios arbitrários (local de residência, curso pretendido, colocação profissional) para trabalharem e aprenderem, portanto não estão ligadas por afetos ou interesses. A escola é, segundo Meirieu, uma sociedade, um ponto em que as pessoas se encontram para crescerem mutuamente, a partir de necessidades e tarefas partilhadas.

Hamido (2007) também considera que há uma partilha de responsabilidades na construção da cultura organizacional e que, de alguma forma, tanto os contributos e colaborações, como as omissões são uma forma de construir, porque todos os atos dos agentes vertem para uma cultura. Este pensamento é compatível com um conjunto de ideias que colocam as interações no centro da liderança. Resumidamente, uma vez que as interações auto-organizadas são capazes de produzir inovações, a liderança consiste na interação entre os agentes (Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007) e o líder deixa de ser um lugar individual, unidirecional e hierárquico, para surgir como uma relação líder-seguidores, alicerçada nas trocas sociais e nas exigências da situação específica (DeRue, 2011).

Mas retomando o pensamento de Gracinda Hamido, a cultura co-construída e as responsabilidades partilhadas implicam que a mudança é uma ação coletiva e, portanto, traduz a interdependência entre os agentes, num processo de reflexão que confronta a realidade com os sonhos e desejos e, portanto, apela a colaborações e aprendizagens organizacionais. Afinal, o conhecimento é um bem que ganha sentido na cultura e na partilha que surge de processos em que atuam o contexto, a sociedade, o tempo e a aprendizagem (Morrison, 2008). A escola constitui-se, então, como um entreposto cultural (Torres, 2008) e a cultura organizacional é uma construção dinâmica, de interdependências entre pessoas, ideias e interesses, capaz de gerar valores e influenciar a ação dos atores; a cultura emerge, por isso, como processo e produto (Torres, 2008), o que se aproxima da característica de produção de padrões de comportamentos.

Nesta medida, a questão que se coloca é se as escolas serão capazes de fazer emergir inovações, em função das suas características ambientais? Particularmente no enquadramento de políticas que podem ser vistas como centralizadoras?

Talvez seja necessário considerar as políticas educativas aplicadas: elas produzem efeitos em contextos específicos, em que os agentes não se limitam, *ipsis verbis*, à aplicação dos decretos e das leis, antes interpretam-nos (Torres, 2011): a autonomia e liberdade pessoal e relacional traduz um processo de investimento e construção social da realidade escolar. A autonomia das escolas “(...) joga-se nas dependências e interdependências dos actores escolares entre si e com o meio envolvente para estruturarem a sua acção organizada em

função de objectivos próprios, colectivamente assumidos” (Formosinho & Machado, 2011: 478). Nessa medida, como aponta João Barroso:

“Ao contrário do que as visões clássicas de análise política propõem, o processo de produção e coordenação das políticas educativas não resulta, unicamente, da ação unidirecional (de cima para baixo) do governo e da sua administração, mas resulta antes de um processo complexo de vários polos e tipos de regulação em que intervêm diferentes atores, em diferentes níveis”

(Barroso, 2013: 19)

O autor (Barroso, 2013) sugere que a complexidade e a pluralidade aconselham a que os locais sejam (são) o centro da regulação das políticas educativas: é nos locais que elas são aplicadas, é aí que se inova e se mobiliza os agentes e os recursos; e que se decide e constrói processos e dinâmicas, tal como exemplificam os projetos “Turma Mais” e “Fénix”, que emergiram dos atores locais (redes de escolas) e alteraram padrões de relacionamento pedagógico (Justino & Batista, 2013).

O próprio papel do professor pode ser conotado com a ecologia relacional inerente à profissão (o professor será um local?). A aprendizagem é um processo não-linear, afastado da simplicidade behaviorista, assente em redes de inter-relações e, por isso, “[...] the learning web has an ecology of its own [...] Indeed, teachers have to become ‘eco-technicians’ [...] understanding the webs of learning that learners inhabit [...]”² (Morrison, 2008). Também a identidade profissional parece alicerçar-se mais em elementos fragmentados, flexíveis e sensíveis aos contextos, do que em núcleos identitários e os professores parecem ser capazes de mobilizar traços identitários em resposta aos ambientes em mudança. Portanto, os docentes atuam ao longo de um espectro de tarefas, encontros e mudanças que influenciam as suas características identitárias e estimulam variabilidade intra-pessoal. “In conditions felt to involve growing professional uncertainty, the nature of ‘good practice’ or the adequacy of long held ideals (...) became symbolically vulnerable” (Stronach I. , Corbin, McNamara, Stark, & Warne, 2002:118).

Este é o retrato de uma profissionalidade que caminha entre tensões e interesses e que lida com desavenças ideológicas, pessoais e políticas como a competência profissional, a

²O autor (Morrison, 2008) utiliza a expressão “eco-technicians” a partir dos trabalhos de Kelly e Alisson (1999).

aprendizagem e os resultados e metas. Portanto, balança entre uma economia de performance e uma ecologia de prática (Stronach *et al.*, 2002). A economia de performance é traduzida nos aspetos quantitativos e de controlo da aprendizagem (os *currícula*, os exames, os dados acerca da satisfação dos alunos, etc.) e parece dominar o desempenho profissional, apesar de contrária a crenças e práticas. As ecologias de prática relacionam-se com os estímulos ambientais, com a adaptação dos docentes e com as dinâmicas coletivas e sociais entre os agentes. Inevitavelmente, os docentes estão sujeitos às contradições, compromissos e exigências destas duas fontes, o que retrata um processo identitário diversificado e incerto (Stronach *et al.*, 2002).

Invocamos o contributo de vários autores na busca de indícios de que as escolas têm autonomia para criar inovações, em função da síntese que fazem entre os seus recursos e sonhos e as políticas e constrangimentos e que, nesse processo, produzem padrões que influenciam os agentes, o que traduz um caminho co-evolutivo. Mas as escolas, para além de mudanças no quadro legislativo, também estão sujeitas a movimentos sociais (e.g. demografia dos alunos, alterações socioeconómicas) (Hargreaves & Goodson, 2006) que estimulam as escolas a mudar e os docentes a inovar e a desenvolver-se.

2.2.2. Professores à beira...do caos!

Não é difícil ligar a ação docente a uma ecologia desafiante, centrada em alunos em mudança constante e com a imaginação para colocarem desafios permanentes. A eles (aos alunos), junta-se uma rede de conhecimento sem precedentes e que concorre para uma nova visão da aprendizagem, mais social e interativa.

Por exemplo, Stewart Mennin (2007) propõe que a estratégia de aprendizagem em que pequenos grupos aprendem a partir de um problema relacionado com o contexto previsível de trabalho futuro dos estudantes, promove um processo com características de SAC. É um método de aprendizagem em que os estudantes são confrontados com um problema e desenvolvem um processo de questionamento e reflexão (sob orientação de um facilitador/tutor), orientado para a resolução do problema. A estratégia parece ser vantajosa por colocar os discentes face a face com o limite do seu conhecimento e os motivar a identificar o que precisam aprender, em relação ao contexto em que o conhecimento será mobilizado. O autor (Mennin, 2007) refere que este processo permite que os estudantes

identifiquem áreas em que precisam de aprofundar conhecimentos (incerteza; funcionamento à beira do caos) e em que formulam questões que, uma vez perseguidas, traduzem um processo independente, auto-dirigido e assente na interação; e que as opiniões e contributos dos membros são valorizadas pelo grupo (por poderem corresponder a soluções emergentes).

Este processo, advindo de um construto pedagógico, apresenta analogias com os grupos de trabalho que se veem confrontados com problemas complexos, como é o caso dos professores. O processo de resposta e adaptação a problemas e situações novas e complexas parece requerer um conjunto de estratégias de gestão e liderança que direcionem para a criatividade, a inter-relação entre os agentes e a valorização dos contributos. Neste contexto, os dados apontam para diferenças na ação quando se está perante problemas técnicos e problemas complexos (e.g. Snowden, 2005).

É por isso que o desenvolvimento profissional dos professores pode ser um indicador de complexidade, porque é um processo cada vez mais alicerçado nos desafios colocados pelos contextos e na reflexão e mudança dos docentes. Optámos por olhá-lo com algum cuidado porque, em primeiro lugar, é um processo sensível aos estímulos (eventualmente diários) colocados pelos alunos. Nessa medida, os docentes vivem à beira do caos em espaços e relações sempre desafiadoras e que apelam à adaptação. O ponto de partida do desenvolvimento profissional parece ser a aprendizagem dos alunos. Ensinar e aprender são processos complexos e que implicam decisões e fatores mais largos do que a legislação ou os programas (por exemplo, os conteúdos das aulas ou as crenças dos professores acerca da aprendizagem) (Timperly, 2008).

Em segundo lugar, também é importante considerar o desenvolvimento profissional, porque está na esfera de responsabilidades das lideranças formais e, em terceiro lugar, porque é relevante criar as condições que respondam às práticas de ensino e que configurem o desenvolvimento profissional no contexto do desenvolvimento organizacional das escolas (Garcia, 1999).

A conjugação destes fatores resulta em circunstâncias muito variadas de desenvolvimento profissional. Talvez por isso, algumas investigações recentes tenham vindo a identificar eficácia e eficiência nas estratégias que promovem o desenvolvimento profissional através

de mecanismos descentralizados, alicerçados nas interações, nos contextos e na co-evolução. Judyth Sachs (2007, *apud* Morgado, 2014), por exemplo, identifica dois caminhos para o desenvolvimento profissional: um tecnocrático e instrumental, assente em aprendizagens determinadas por entidades externas e por especialistas e na transmissão de conhecimentos para dar resposta às agendas políticas de mudança; e outro, de âmbito reflexivo e transformador, alicerçado na prática apoiada na reflexão e na inovação. Este último, segundo José Morgado (2014), é o caminho mais adequado à complexidade, incerteza e imprevisibilidade dos contextos escolares.

Avalos (2011) também encontrou resultados concordantes com essa posição. Analisou um conjunto de investigações realizadas entre 2000 e 2010 sobre o desenvolvimento profissional dos professores e concluiu que é um processo complexo, marcado por vários fatores, no qual os docentes são, simultaneamente, sujeitos e objetos (o que representa uma co-evolução). Os caminhos para o desenvolvimento profissional parecem, portanto, ser múltiplos e tão mais eficazes quanto melhor responderem às necessidades de adaptação dos docentes (ou seja, aos desafios que os alunos colocam). Por exemplo, Daniella Molle (2013), num estudo acerca do efeito de facilitadores³ do desenvolvimento profissional, encontrou dados que indicam que os facilitadores podem ajudar a criar ambientes generativos, porque contribuem para gerir as tensões e para manter relações de respeito entre os participantes, interrompem os discursos negativos dos docentes e criam oportunidades para a discussão acerca de opções políticas específicas. E Flint, Zissok e Fisher (2011), num estudo de caso acerca do desenvolvimento profissional de professores experientes, concluíram que a participação ativa dos docentes foi fundamental para a reconstrução das identidades profissionais e para a geração de comunidades de práticas centradas nas potencialidades dos alunos.

Note-se que são as estratégias que implicam interações pessoais que parecem suportar a aprendizagem dos professores. Mediadores, *coaches*, co-evolução, comunidades de prática, todas as estratégias envolvem um grau de inter-relação, presença e ligação, o que,

³ Os facilitadores são técnicos com as funções de criar oportunidades de desenvolvimento profissional, gerir as interações, promover o questionamento e criar coerência entre o desenvolvimento profissional e os objetivos da escola. São, portanto, pessoas que influenciam o desenvolvimento e o apoiam, em vez de o determinar e classificar.

eventualmente, pronuncia a vertente localmente relacional do desenvolvimento profissional e, portanto, a influência da cultura escolar. Simultaneamente, anunciam uma vivência ecológica da profissão. Mesmo os mecanismos que, eventualmente, têm propósitos de controlo, parecem poder responder aos desequilíbrios e dinâmicas dos alunos, sociedades e outras forças.

A avaliação do desempenho docente parece ser um desses mecanismos organizacionais, eventualmente criada numa lógica de controlo, em que a avaliação resulta em reorganização, isto é, no retorno a um caminho. Porém, a questão é que a escola, como sistema vivo, não comporta um único caminho. Por isso, espera-se, que a avaliação do desempenho seja capaz de originar o desenvolvimento profissional, porque visa:

“[...] oferecer elementos para o desenvolvimento profissional de professores na direção de um avanço contínuo em suas condições profissionais. Sobretudo, de propiciar a construção de novas competências no movimento do complexo contexto da educação escolar e dos movimentos societários-culturais, onde aspetos comunitários internos e externos à escola, aspetos das culturas dos estudantes que sucessivamente chegam a ela, se modificam no tempo”.

(Gatti, 2014, pp. 378-379).

As características e propósitos do desenvolvimento profissional, como discutido anteriormente, juntam-se, então, com os objetivos da avaliação de desempenho e esclarecem que os processos avaliativos devem ser co-participados, desenvolvidos no contexto, em que os docentes são elementos ativos, porque foram eles que passaram pelos estímulos, que lhes deram respostas e que procuraram (e provavelmente continuam a procurar) estratégias que melhorem a aprendizagem dos alunos. Isto parece colocar foco na inovação, enquanto mecanismo diário de adaptação aos alunos; na ação dos avaliadores, peças relevantes na valorização do trabalho dos professores e na busca (ou reinterpretção) de melhores soluções; e nas políticas de formação, que podem criar condições para que os docentes protagonizem o seu desenvolvimento a partir de opções curriculares contextualizadas (Morgado, 2014). Assim, pensamos que os caminhos para o desenvolvimento profissional retratam a proximidade dos professores com os alunos: aí as adaptações ganham significado.

Este breve conjunto de indícios aponta para a disponibilidade para aprender que caracteriza a profissão docente; e configuram uma profissionalidade longe do equilíbrio,

suficientemente organizada para ser consistente e duradoura; permanentemente sensível às diferenças, mudanças e estímulos que a população discente coloca. Mas também retrata a capacidade auto-organizativa dos docentes para, em comunidades de práticas formais ou informais, inovarem. E para a distribuição do poder de agir e do controlo sobre a realidade da sala de aula e da inovação pedagógica.

2.2.3. Entre o que funciona no sistema e o que já não funciona

Como já mencionamos, as características dos SAC apontam para que o controlo e o poder estão distribuídos por uma rede de agentes e que a quantidade e variedade das interações entre as pessoas, entidades e ideias é de tal forma vasta que é impossível que o topo da hierarquia da organização tenha conhecimento de tudo o que se passa, conheça toda a informação e participe em todas as interações. Pode argumentar-se que estas características, por si só, configuram um tipo de liderança centrada nos agentes (Marion & Uhl-Bien, 2001) e que, a natureza dos SAC guia atitudes e comportamentos coerentes com o tipo de sistema (Snowden & Boone, 2007), mesmo que façam surgir novas práticas que não estejam completamente entendidas.

Segundo David Hartley (2007), esse parece ser o caso do surgimento da liderança distribuída na educação. Este tipo de liderança pode ser encontrado, por exemplo, quando há delegação de competências ou quando a dinâmica entre as pessoas faz emergir os líderes espontaneamente, em virtude dos papéis de líder-seguidor que cada um assume (DeRue, 2011). O autor (Hartley, 2007) argumenta que a liderança distribuída na educação tem ganho popularidade, apesar de poucas evidências de que essa prática tem relações causais diretas com o desempenho escolar e questiona acerca das condições que justificam o aparecimento da liderança distribuída.

Em termos políticos, a emergência da liderança distribuída parece justificar-se pela falência do modelo de liderança transformacional, sustentado em líderes carismáticos. Hartley (2007) argumenta que o que faz com que as organizações trabalhem bem é a competência das pessoas, a proatividade e a coordenação livre de obstruções e barreiras.

Mas a liderança distribuída na educação também surge devido a “[...] the greater complexity of the tasks wich now beset school leaders” (Hartley, 2007: 206). As políticas

educativas têm promovido o funcionamento em rede, o que é traduzido quotidianamente em maiores exigências de partilha, e colaboração (Hartley, 2007).

Culturalmente, a liderança distribuída encontra suporte nas mudanças sociais e individuais do mundo pós-moderno, particularmente a cultura de rede social, em que o *self*, o espaço, o tempo, os problemas e soluções ganham versatilidade e diversidade e as estruturas hierárquicas perdem significado na estrutura social (Hartley, 2007).

E em termos económicos, Hartley (2007) considera que o mundo atual estimula aprendizagens constantes e exige a adaptação dos trabalhadores às circunstâncias de incerteza dos mercados e do emprego (novas tecnologias, afinidades e produtos). Então, o autor conclui que a emergência da liderança distribuída é um sinal dos tempos, o que é coerente com outras perspetivas que salientam que a natureza do sistema (a ontologia) origina a prática que aí acontece (a epistemologia) (e.g. Snowden, 2000; 2006).

Outros autores já tinham criticado a liderança educacional de características hierárquicas, assente em padrões reducionistas da realidade (e.g., Morrison, 2001) e alguns estudos parecem evidenciar a sua ineficácia. De forma muito resumida, há vários indícios de que a liderança assente no topo é ineficaz. Michael Fullan (2009), por exemplo, considera que reformas do sistema educativo que partiram do topo para as bases e que puseram em marcha ideias centralizadas e estímulos à universalização de boas práticas falharam, porque não foram capazes de compreender os processos complexos da tomada de decisão curricular e organizacional. Isso deu origem, por exemplo, a inovações não desejadas pelas escolas, mas que foram adotadas devido aos incentivos estatais para tal e resultou em algumas mudanças nas estruturas, mas em nenhuma prática de ensino e aprendizagem (Fullan, 2009). E recentemente Leithwood, Patten e Jantzi (2010) trouxeram alguma luz a esta situação e evidenciaram que os efeitos da ação da liderança educacional sobre a aprendizagem dos alunos são indiretos, o que sugere que a liderança educacional deve agir sobre variáveis que influenciam a aprendizagem e não sobre o ensino em si. Os efeitos da liderança educacional parecem ser mediados pela cultura escolar, satisfação profissional dos docentes e o comprometimento dos professores para com a profissão (Leithwood & Jantzi, 2005), o que também sugere que a ação *top-down* é pouco eficaz.

2.3. Estratégias de gestão e liderança de Sistemas Adaptativos Complexos

A próxima história, que serve de mote ao desenvolvimento do texto, levanta questões acerca da capacidade adaptativa das escolas e da influência dos agentes, na perspectiva da gestão educacional. Passou-se com Inês, na altura aluna do sétimo ano de escolaridade.

Inês era caracterizada como uma aluna média, com algumas dificuldades em estar atenta e concentrada. Integrou uma turma com 28 alunos, constituída por colegas da sua anterior turma do sexto ano e por alunos que não tinham progredido para o oitavo ano. No termo do primeiro período, as classificações de Inês eram preocupantes: 4 níveis inferiores a 3. Os EE tinham alertado, em reuniões anteriores com a Diretora de Turma, de que a filha se queixava de barulho constante na sala de aula e de comportamentos de indisciplina por parte dos colegas (que prejudicavam, sistematicamente, o ambiente de aprendizagem). Também se mostraram preocupados porque tinham dificuldade em ajudar a filha a estar concentrada e atenta nas aulas – conforme a Diretora de Turma sugerira que fizessem – uma vez que não estavam presentes na sala.

Na reunião com EE (no início do segundo período), a Diretora de Turma deu conta do ambiente negativo vivido nas aulas, dos comportamentos e indisciplina, do barulho permanente e de uma cultura de turma de valorização do risco e penalização do sucesso (ostracismo dos alunos com classificações elevadas e que realizavam trabalhos de casa). Também disse que se o ano letivo terminasse naquele momento, 18 alunos não progrediriam. Foi confrontada com a seguinte opinião dos EE: os docentes não estavam a assegurar o ambiente adequado à aprendizagem. Para além disso, os pais questionaram sobre os recursos que a escola estava disposta a alocar à turma, tendo em atenção a situação única que se vivia. Entretanto os encarregados de educação da Inês acrescentaram uma informação importante: no ano letivo anterior, a docente que lecionava Matemática e Ciências da Natureza estivera de baixa por motivos de doença, o que resultou em cerca de 40 aulas em falta. Os pais sugeriram que a escola disponibilizasse mais docentes para essas duas disciplinas e para as outras em que o comportamento dos alunos era pior; e também que os Serviços de Psicologia do Agrupamento dessem prioridade ao acompanhamento da turma, no sentido de promover (em trabalho conjunto com os professores) a atenção,

concentração e as atitudes adequadas à aprendizagem (entre elas, as competências não cognitivas).

A resposta foi célere: as turmas que beneficiavam de parcerias pedagógicas eram as do 9º ano de escolaridade (devido à preparação dos exames); os programas de Matemática e Ciências tinham sido lecionados integralmente no sexto ano; e os Serviços de Psicologia tinham já programadas dinâmicas e sessões de informação na área da saúde que ocupavam todo o tempo disponível.

Os encarregados de educação contrapuseram com o seguinte: havia turmas do nono ano de escolaridade com elevado sucesso a Matemática e Português (bastou uma verificação rápida das pautas afixadas) e que os recursos aí alocados deveriam ser transferidos para a turma da Inês; que o cumprimento do programa não representava aprendizagem (tinham sido menos 40 aulas!) e que era difícil garantir, em casa, que os educandos estariam atentos na aula. Também argumentaram que se não houvesse uma intervenção naquele momento, os resultados dos exames no nono ano estariam postos em causa. Mas a escola manteve, na generalidade, a posição, o que contribuiu para uma taxa de não progressão da turma de quase 36%.

O que levou à inflexibilidade? As estratégias determinadas nos documentos estruturantes do Agrupamento? A incapacidade em harmonizar ideias e necessidades? Fica, portanto, a questão sobre a tomada de decisão e os mecanismos e instrumentos de liderança, administração e gestão de ambientes complexos e incertos - aqueles em que as direções não conhecem tudo, devido ao grande número de interações e de agentes.

Como veremos mais à frente, a coerência pode ser a chave. Isto é, talvez seja mais importante gerir a partir de ideias e ações que sejam coerentes com os objetivos da organização, do que a partir de ideias e ações que estão exatamente pré-definidas. As sugestões dos EE de Inês eram coerentes com os objetivos da escola (a aprendizagem), mas não eram iguais aquelas pré-estabelecidas no plano aprovado; traduziam uma inovação ao processo, mas podiam não resultar nas metas do Agrupamento.

Como parábola da problemática que nos propusemos estudar, a história da Inês sugere que a capacitação do futuro ou a determinação do futuro implicam estratégias diferentes de

funcionamento. Portanto, o ambiente em que a organização funciona é determinante (ou deve ser determinante) para a ação dos gestores e líderes. Neste ponto, analisamos as estratégias de liderança, administração e gestão propostas por autores e investigadores da área complexidade aplicada à gestão e liderança. Depois, apresentamos um conjunto de estudos e projetos que utilizaram esses princípios no plano educativo.

2.3.1. Gestão e liderança nos sistemas adaptativos complexos

Há um conjunto de propostas e modelos para a gestão e liderança de organizações adaptativas e complexas. Em seguida, exploramos três perspectivas:

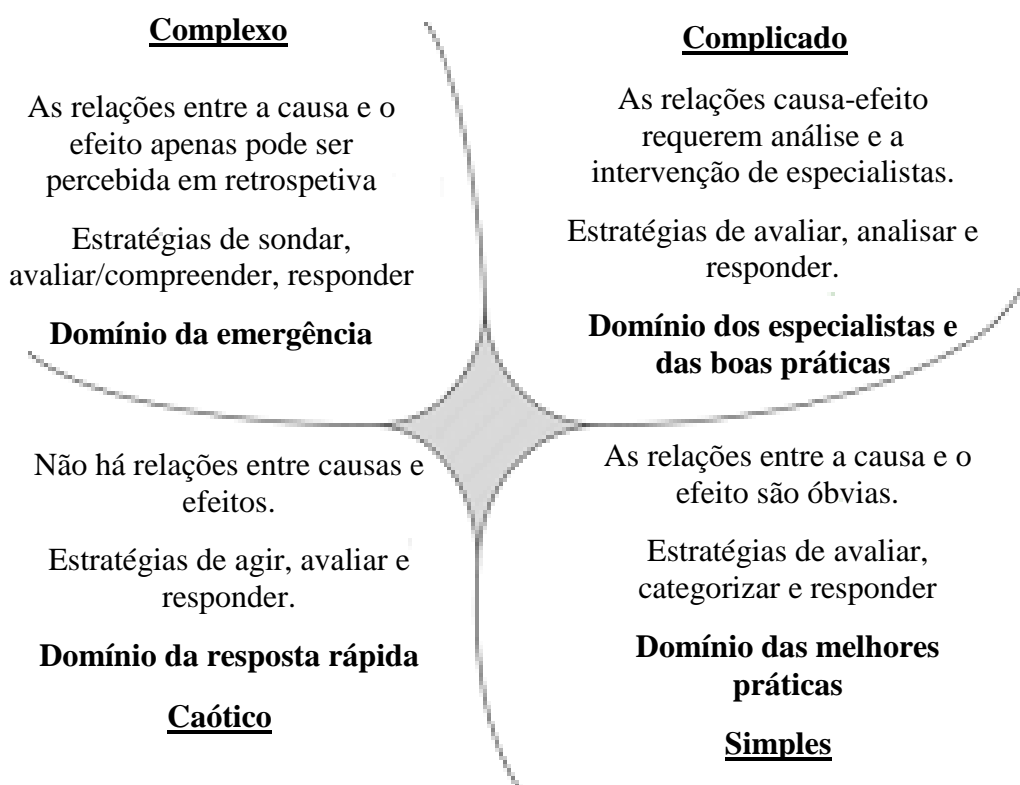
- a estrutura Cynefin (Kurtz & Snowden, 2003; Snowden, 2006; Snowden, 2000; Snowden & Boone, 2007; Snowden & Stanbridge, 2006), destinada a ajudar as pessoas a atribuir sentido ao sistema que configura a sua organização e a agir em conformidade com as características desse sistema;
- os trabalhos de Mary Uhl-Bien e colegas (Hazy & Uhl-Bien, 2013^a, 2013b; Lichtenstein, *et al.*, 2006; Marion & Uhl-Bien, 2001; Uhl-Bien & Marion, 2009; Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007), que propõem um modelo de liderança complexa;
- e a visão de Glenda Eoyang (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012) sobre os mecanismos a usar para atuar em SAC.

David Snowden e colegas (Kurtz & Snowden, 2003; Snowden, 2006, 2005, 2000; Snowden & Boone, 2007; Snowden & Stanbridge, 2006) propuseram uma estrutura para assistir a tomada de decisão e a gestão, em função do tipo de sistema em que as organizações se integram.

Estes investigadores têm uma visão ecológica sobre os sistemas e as pessoas, uma vez que partem da ideia de que os contextos influenciam os comportamentos e que essa característica, particularmente no âmbito das organizações sociais, diferencia a tomada de decisão em ambientes mecanicistas (como fábricas), dos processos de decisão em ambientes complexos. Segundo os autores, há quatro elementos a ter em conta nas organizações eminentemente humanas e que são focos de diversidade: (1) as pessoas não estão limitadas a uma identidade, (2) não estão limitadas a agir de acordo com uma regra predeterminada, (3) não se limitam a agir de acordo com padrões locais e (4) tomam decisões com base em padrões anteriores de fracasso e sucesso.

A partir deste conjunto de ideias, desenvolveram a estrutura Cynefin⁴, que pretende contribuir para a tomada de decisão adequada ao contexto (conjunto de ambientes, raízes e influências que determinam os comportamentos). É uma estrutura de *sense making*, isto é, organizada para contribuir para que os utilizadores sejam capazes de atribuir um sentido ao seu contexto em função do tipo de sistema que alicerça o funcionamento. Os autores criaram a Cynefin a partir dos três sistemas existentes na natureza: ordenados (com ordem), complexos e caóticos. Na estrutura, o sistema “ordem” está subdividido em simples e complicado e no centro destes quatro tipos de sistemas existe um espaço designado “*un-order*”.

Figura 2.2.: Estrutura Cinefyn



Adaptado de Snowden e Boone (2007)

⁴ O significado original da palavra é “*Place of multiple belongings*”

As características de cada um destes domínios são as seguintes:

- Domínio ordenado – está fortemente constrangido e há pouca variabilidade nas respostas a problemas ou estímulos. Na Cinesyn encontra-se subdividido em:
 - domínio ordenado simples – existem relações causa e efeito, que são previsíveis e que se repetem e, portanto, podem ser previstas antecipadamente. Neste domínio, a tomada de decisão segue uma sequência de “*sense-categorize-respond*”, segundo modelos de melhores práticas (tarefas e ações que são boas naquela organização e que produzem sempre a mesma resposta). O foco está na eficiência do sistema e, por isso, as práticas estão assentes em procedimentos operacionais, manuais e outras técnicas que criam a estrutura da organização.
 - domínio ordenado complicado – as relações causa-efeito existem, mas não são evidentes, o que exige o recurso a especialistas, processos de “*sense-analyze-respond*” e a replicação de boas práticas (a diferença para as melhores práticas é que, neste domínio, não há uma solução única para os problemas e, portanto, há alguma margem para soluções diferenciadas). Ainda assim, tudo o que existe neste domínio poderia transitar para o domínio anterior, desde que haja disponibilidade e recursos para tornar claras as relações causa-efeito desconhecidas. É neste domínio que atua o pensamento sistémico e que são utilizadas técnicas como o planeamento de cenários e o recurso a especialistas, cuja opinião estará na base da ação.
- domínio complexo – traduz um sistema de relações não lineares, em que a causalidade que existe é impossível de categorizar, devido à qualidade, liberdade e quantidade dos agentes em interação. Neste espaço há poucos constrangimentos sobre os agentes e estes modificam o sistema. O modelo de tomada de decisão é “*probe-sense-respond*”, ou seja, são lançadas sondas (ou experiências) para o sistema que, caso tenham sucesso, são amplificadas; caso contrário, são descartadas (o que implica preparar as estratégias para estabilizar ou destabilizar os padrões antes da realização da experiência). Neste domínio, o que se obtém é ordem emergente, isto é, formas novas de fazer as coisas, que emergem das interações.
- domínio caótico – não há quaisquer constrangimentos ao funcionamento dos agentes e não podem ser determinadas relações causa-efeito. Devido à inoperacionalidade que

carateriza estes sistemas, o modelo de decisão é *act-sense-respond* e, por isso, as práticas são todas novas e aproximam-se do totalitarismo.

- O espaço central “*un-order*” representa o desconhecimento do domínio em que se está. Segundo os autores, o problema reside em que, nessa situação de “*un-order*”, as pessoas optam por soluções conhecidas e confortáveis. Por exemplo, um gestor que tenha atuado em ambientes burocráticos tenderá a replicar os instrumentos e mecanismos aí utilizados, independentemente das caraterísticas do contexto.

Em termos aplicados, a Cynefin sugere que a ação deve ser diferente em função das circunstâncias da organização e estipula um conjunto de princípios de gestão de ambientes complexos e que podem ser resumidos à gestão dos comportamentos emergentes. Ou seja, os autores propõem que a gestão deve estar orientada para as condições que permitem a emergência de padrões e, depois, para a capacitação daqueles que se mostrem coerentes com a organização. Nessa medida, a coerência é um mecanismo de trabalho, uma vez que em ambientes complexos não é necessária a existência de respostas concordantes (ou seja, que correspondam, exatamente, às expetativas das lideranças formais), mas são aceitáveis respostas coerentes com os objetivos das organizações.

Para além da gestão dos padrões e da utilização da coerência, os processos de “*probe-sense-respond*” também são adequados à gestão de SAC, assim como o aumento de níveis de interação e comunicação, fomento da diversidade, gestão das condições iniciais das relações e o estabelecimento de limites claros e flexíveis que permitam o funcionamento da organização.

David Snowden e Mary Boone (2007: 73) apresentam um guia para a tomada de decisão que resume as estratégias adequadas a cada contexto:

Tabela: 2.2.Decisão em contextos múltiplos: Um guia para os líderes

	Ação do líder	Sinais de perigo	Respostas aos sinais de perigo
Simple	<p><i>Sense-categoryze-response.</i></p> <p>Garantir que os procedimentos adequados estão em marcha e comunicar em canais claros e diretos.</p> <p>Delegar.</p> <p>Usar as melhores práticas (a resposta certa para a situação).</p>	<p>Desejo de tornar simples os problemas que são complexos.</p> <p>Manutenção das melhores práticas quando o contexto se altera.</p> <p>Os novos desafios não fazem mudar o conhecimento do líder.</p>	<p>Criar canais de comunicação que desafiem a ortodoxia.</p> <p>Manter-se conectado sem fazer microgestão.</p> <p>Não assumir que as coisas são simples.</p> <p>Reconhecer o valor e as limitações das melhores práticas.</p>
Complicado	<p><i>Sense-analyze-respond.</i></p> <p>Criar equipas de especialistas.</p> <p>Ouvir opiniões divergentes.</p>	<p>Especialistas demasiados confiantes nas suas soluções ou nas soluções aplicadas anteriormente.</p> <p>Exclusão dos pontos de vista dos não-especialistas.</p> <p>A análise provoca a paralisia da organização.</p>	<p>Encorajar os <i>stakeholders</i> internos e externos a desafiar a visão dos especialistas.</p> <p>Usar estratégias que ajudem as pessoas a pensar fora da sua zona habitual de conforto.</p>
Complexo	<p><i>Probe-sense-respond</i></p> <p>Criar ambientes e experiências em que os padrões possam emergir e contribuir para o debate (dispor atratores, estimular a diversidade e a divergência, gerir as condições iniciais e monitorar em busca do que emerge).</p> <p>Aumentar os níveis de comunicação e interação.</p>	<p>Tentação de retomar as práticas de comando e controlo e ver os factos em vez de permitir a emergência de padrões.</p> <p>Desejo pela resolução rápida dos problemas.</p>	<p>Ser paciente e permitir tempo para reflexão.</p> <p>Usar estratégias que encorajem as interações e o aparecimento de padrões.</p>

Caótico	<i>Act-sense-respond</i>	Aplicar mecanismos de comando e controlo por períodos muito alargados.	Por em ação mecanismos para aproveitar as oportunidades.
	Procurar o que funciona, em vez de procurar pelas respostas certas.	Culto do líder.	Encorajar as pessoas a rever os seus pontos de vista (depois da crise).
	Agir imediatamente para retomar a ordem (comando e controlo). Oferecer comunicação clara e direta.	Perder oportunidades para inovar.	Trabalhar para mudar o contexto de caótico para complexo.

(Adaptado de Snowden & Boone, 2007)

A estrutura Cynefin é coerente com a diferenciação que Day (2000) faz entre gestão e liderança: a primeira envolve a aplicação de soluções conhecidas e com provas dadas a problemas conhecidos e a segunda a situações em que grupos precisam de aprender e tomar decisões em face aos seus problemas que não podiam ter sido previstos. Então, de acordo com esta estrutura, fica claro que as dinâmicas dos SAC pressupõem que a liderança tenha características de coerência com elas (2000; Snowden, 2006; Snowden & Boone, 2007; Snowden & Stanbridge, 2006), o que implica perguntar como é que essa coerência pode ser traduzida. Mary Uhl-Bien e colegas (Hazy & Uhl-Bien, 2013; Marion & Uhl-Bien, 2001; Uhl-Bien & Marion, 2009; Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007) apresentam uma proposta de liderança em SAC, com a particularidade de considerarem o efeito da burocracia nas estratégias de liderança e gestão. Nesta visão:

“Complexity Leadership Theory is a framework for leadership that enables learning, creative and adaptive capacity of complex adaptive systems (CAS) in knowledge-producing organizations or organizational units. This framework seeks to foster CAS Dynamics while at the same time enabling control structures appropriate for coordinating formal organizations and producing outcomes appropriate to the vision and mission of the system. It seeks to integrate dynamics and bureaucracy, enabling and coordinating, exploration and exploitation, CAS and hierarchy, and informal emergence and top-down control.”

(Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007: 304).

Este conjunto de ideias acerca da liderança estão na origem da aplicação da Teoria da Complexidade a organizações pautadas por uma componente burocrática e outra adaptativa. Uhl-Bien e Marion (2009) dizem que uma grande maioria das organizações seguem estruturas burocráticas de funcionamento, mas que as fronteiras e limites criados

por essa estrutura são artificiais, porque que as organizações também contêm interações meso – entre o topo e a base – capazes de se constituir como uma força de mudança. Nessa medida, a teoria considera que (Uhl-Bien & Arena, 2013, *apud* Hazy & Uhl-Bien, 2013b; Uhl-Bien & Marion, 2009):

- as organizações integram um funcionamento empreendedor, onde nascem as inovações (e que, na essência, estaria na origem da organização) e um funcionamento administrativo, com funções executivas;
- é no diálogo entre estes dois tipos de funcionamento que se encontra o sistema adaptativo complexo das organizações, devido às tensões criadas entre as forças inovadoras e as forças que tendem a controlar;
- essa tensão permite que emergjam novas práticas, mais adaptadas e eficazes à realidade da organização.

Nas escolas, esta tensão é muito evidente nos processos de avaliação externa, que oferecem um estímulo construtivo para a introspeção e a mudança e, em simultâneo, pressionam para o cumprimento de padrões e resultados eminentemente centrais e políticos (Peralta, 2015). Curiosamente Stronach, Corbin, McNamara, Stark e Warne (2002), consideram que a ação docente e a identidade profissional têm origem na tensão entre elementos burocráticos e de controlo (economia de performance) e as interações pedagógicas e profissionais nos contextos de prática (ecologias de prática). Dizem os autores (Stronach *et al.*, 2002: 122), que o diálogo entre a economia de performance e a ecologia de prática:

“[...] generated a tension for professionals, and it seemed to us that it was in living this tension, with its contradictions, dilemmas, compromises, etc., that they experienced themselves as professionals. The job of understanding professional ‘work’ and ‘belief’, accordingly, involved reading these tensions, and locating ‘professional’ experiences betwixt and between these affiliations.”⁵

Retomando as propostas de Uhl-Bien, no contexto desta teoria a liderança não se limita a uma influência interpessoal, porque as organizações estão sujeitas a microdinâmicas que surgem na sua base, quando os indivíduos, os grupos e as ideias e crenças interagem e originam comportamentos capazes de fazer emergir inovações.

⁵ Aspas originais

A questão que se coloca é a seguinte: se as interações têm a capacidade de fazer emergir inovações e padrões comportamentais capazes de orientar o futuro, quem é que está a liderar?

A resposta parece residir nas interações. Nessa medida, as interações entre grupos, pessoas e ideias podem ser a fonte de comportamentos inesperados e variados e significam que as condições que estão na origem das interações são relevantes para a organização (Marion & Uhl-Bien, 2001). Mas, nesse caso, qual é o papel dos líderes formais? Se a liderança não é uma pessoa, qual é o papel das pessoas que têm poder sobre os recursos?

Na visão de Marion e Uhl-Bien (2001), a liderança torna-se efetiva quando se mostra capaz de capacitar as dinâmicas interativas, assume que nem sempre é possível prever ou controlar o futuro e que as melhores e mais sustentáveis inovações podem nascer da interação de agregados de pessoas e ideias. Por outras palavras, a liderança pode compatibilizar a gestão (com raízes administrativas) com a natureza informal, emergente e auto-coordenada das interações entre os agentes. Para tal, os comportamentos específicos dos líderes devem estar orientados para as interações globais, em vez do controlo dos eventos locais; criar uma cultura de experimentação, criatividade e desenvolvimento do conhecimento; estimular a interação e a correlação entre pessoas e ideias; reduzir os constrangimentos que inibam a interação e as necessidades e desenvolver capacidades para capacitar surpresas produtivas (Marion & Uhl-Bien, 2001).

Estes princípios enformam o que os autores denominam a liderança complexa, adequada à era do conhecimento, dos avanços científicos frenéticos e da diversidade individual (Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007); uma liderança centrada nas relações entre os ambientes que estão em transformação e a ação dos líderes para os capacitar e catalisar (e não para os criar) – por oposição a lideranças focadas nos comportamentos dos líderes para criar ambientes e resultados (Marion & Uhl-Bien, 2001). Trata-se, portanto, de criar as condições para a inovação e não a inovação em si; de gerar oportunidades para a interação e de estimular redes de conhecimento e transformação; de catalisar em vez de controlar; de ser membro de uma dinâmica, em vez de ser a dinâmica (Marion & Uhl-Bien, 2001; Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007).

É particularmente interessante notar que a proposta acarreta a diferenciação entre líderes e liderança: os primeiros, os indivíduos que atuam para influenciar as dinâmicas e os produtos; a segunda, uma dinâmica emergente e interativa que permite produtos adaptativos. Em consonância, também existe a diferenciação entre líderes e gestores (ou líderes informais e líderes formais): “This changes the role of leadership away from ‘providing answers’ or providing too much direction (...) to creating the conditions in which followers’ behaviors can produce structure and innovation”⁶ (Marion & Uhl-Bien, 2001: 394). Assim, a liderança adaptativa complexa torna-se diferenciada dos lugares formais de liderança administrativa (cujo foco está na coordenação de atividades da estrutura organizacional) (Lichtenstein, *et al.*, 2006; Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007). Então, levanta-se a questão de saber como é que a liderança é definida? Como é que surgem os líderes informais?

Aparentemente, a liderança tem uma gênese social: ela surge dos padrões de interação líder(es)-seguidor(es) que, por sua vez, estruturam as identidades. Assim, o líder deixa de poder ser visto como uma pessoa, um indivíduo colocado num topo, para passar a ser entendido como um ou mais indivíduos em interação. Por outras palavras, os papéis de líder e seguidor ganham sentido num contexto interativo e mutuamente influenciador e, portanto, como um padrão de dupla interação: o(s) líder(es) influencia(m) o(s) seguidor(es) e é(são) influenciado(s) por este(s) (é um processo sempre em curso). Assim se explica a eficácia concomitante e localizada dos vários tipos ou estilos de liderança. Nuns contextos, ela pode ser centralizada e, noutros, distribuída ou partilhada (DeRue, 2011). Nessa medida, é de salientar um conjunto de propostas acerca do papel do líder e das estratégias de liderança coerentes com esta visão:

- Plowman e colegas (Plowman, *et al.*, 2007), sugerem que os líderes que operam em ambientes complexos e auto-organizados, se constituem como capacitadores e, por isso, desestabilizam os padrões de comportamento estabelecidos, encorajam a inovação e a experimentação, e ajudam os outros a compreenderem os padrões emergentes;
- Boal e Schultz (2007) consideram que a liderança estratégica não fica vazia de conteúdo nos contextos complexos. Argumentam que os líderes podem contribuir para que a

⁶ Aspas originais

organização se adapte através da moldagem das interações entre os agentes, com recurso ao diálogo, às histórias da organização e aos “tags” que a representam. Ao promoverem o diálogo, os líderes contribuem para a partilha de significados e o conhecimento da diversidade (o diálogo e as histórias são fluxos de informação). As histórias da organização são particularmente revelantes para dotar as ações de significado, uma vez que os resultados podem não ser imediatos, dado o caráter não-linear dos SAC; e os “tags” que os líderes podem usar, promovem atitudes e ideias: “We define a social tag as any structure or information that catalyze (enables ou speeds up) certain social behaviors” (Marion & Uhl-Bien, 2001: 398).

Resumidamente, nesta forma de ver, a liderança é um conjunto de interações (não se limita a uma pessoa ou a um grupo administrador) com capacidade para dar origem a inovações; os líderes formais são as pessoas que gerem e capacitam as condições para que as dinâmicas interativas ocorram; e os líderes informais são aqueles que representam o movimento ou a inovação (Lichtenstein, *et al.*, 2006), cujo papel nasce no seio das interações, em situações em que um conjunto de pessoas adotam comportamentos de seguidores do líder (DeRue, 2011) e, portanto, definem o líder informal. “Leadership can be roughly defined for our purposes as tending to growth fitness, innovation, and the future of organizations. Management is tending to the nuts and bolts of detailed operations” (Marion & Uhl-Bien, 2001: 406).

Nesta visão de liderança e a partir do diálogo entre o empreendedorismo e a burocracia (mediado pela adaptação), Uhl-Bien, Marion e McKelvey (2007) consideram que as componentes burocrática e adaptativa coexistem, o que significa que há um espaço de coabitação de liderança administrativa (hierarquia e controlo), liderança capacitadora (orientada para a capacitação das interações, aprendizagem e adaptabilidade) e liderança generativa e dinâmica (que potencia as mudanças emergentes). Em consequência, os autores consideram que a liderança complexa cumpre funções adaptativas, administrativas e identitárias.

Mais recentemente, Hazy e Uhl-Bien (2013b) acrescentaram duas funções da liderança: a da recolha de informação (promotora de culturas de aprendizagem) e utilização da informação (orientada para a cultura de responsabilização e prestação de contas). Os

autores defendem que o que acontece nas organizações (as relações formais e informais cotidianas e as rotinas de funcionamento) está na base da função da liderança, no sentido de promover a adaptação e o desempenho. Mais especificamente, as cinco funções que pressupõem práticas de liderança diferentes:

- a função generativa, relacionada com a emergência, promove a autonomia, adaptação e experimentação organizacional;
- a função administrativa, orientada para a coordenação entre as interações, os agentes e as rotinas da organização, visa promover a clareza dos papéis, performance, responsabilidade e a eficiência;
- a função identitária⁷, diz respeito aos mecanismos de pertença, construção e partilha da identidade, é destinada a produtos como a confiança, identidade partilhada, engajamento dos colaboradores e motivação intrínseca;
- a função de recolha de informação, que usa mecanismos de integração e síntese de informação, contribui para que a organização tenha uma cultura de aprendizagem, explore os dados e tenha uma orientação divergente;
- e a função de utilização da informação, está orientada para a utilização da informação no desempenho e adaptação da organização, permitindo a orientação convergente, a definição da autoridade sobre os recursos e a cultura de responsabilidade e prestação de contas.

Neste ponto, é conveniente retomarmos a ideia de que nos SAC, a liderança não é tida como uma pessoa (ou pessoas), mas constitui-se como um padrão reconhecível de atividades organizadas entre indivíduos autónomos e heterogéneos que interagem. Assim, para que a organização e a emergência ocorram, a liderança deve cumprir, coerentemente, as funções mencionadas anteriormente. Hazy e Uhl-Bien (2013a; 2013b) oferecem um referencial para se entender as funções da liderança complexa, os resultados esperados de cada uma dessas funções e as práticas exemplificativas:

Tabela: 2.3. Funções da liderança complexa, resultados das funções na organização e práticas exemplificativas

⁷ A expressão original dos autores é “community-building” (Hazy & Uhl-Bien, 2013b)

Funções da liderança	Resultados na organização	Práticas exemplificativas
Generativa	Orientação para a autonomia e empreendedorismo	Estabelecer expectativas elevadas para o futuro, sem no entanto especificar o caminho.
	Experimentação	Juntar experiências e visões diversas e suportar as diferenças de opinião, encorajar a abertura e a surpresa à aprendizagem e não punir o fracasso.
	Adaptação	Encorajar a adoção de inovações que tenham sido consideradas úteis e oferecer recursos para a experimentação de coisas novas.
	Inovações	Formar equipas pequenas e usar uma estratégia de rotatividade para quebrar a estabilidade do pensamento.
Administrativa	Orientação para a integração de inovações	Estabelecer objetivos e tarefas específicas.
	Rotinas e linhas claras de responsabilidade	Usar o contolo a partir de instrumentos que possam ser geridos pelas equipas (como os orçamentos).
	Papéis claros	Oferecer oportunidades de desenvolvimento profissional.
	Eficiência	Disponibilizar recursos e autonomia aos grupos para apoiar as suas dinâmicas
	Desempenho	Estabelecer objetivos desafiadores mas exequíveis e clarificar os papeis e as expetativas.
Identitária	Orientação para a identidade partilhada	Contribuir para a idealização de futuros com valores e aspirações partilhadas e promover sentimentos de que se está a colaborar com algo maior do que a própria pessoa.
	Engajamento de colaboradores	Criar confiança de que as pessoas terão acesso a partilhar os recursos.
	Motivação intrínseca	Iniciar e manter rituais de inclusão.
	Confiança	

Recolha de informação	Orientação para a divergência	Disponibilizar tempo para reflexões e trocas de experiências.
	Exploração e recolha de dados	Encorajar expedições em busca de novas informações dos envolvidos.
	Cultura de aprendizagem	Promover um clima de franqueza acerca do que funciona e não funciona. Desafiar o conhecimento implícito e procurar aquilo que se assume que é conhecido/verdadeiro. Identificar iniciativas de sucesso e testá-las mais extensivamente.
Utilização da informação	Orientação para a convergência	Promover a responsabilização e prestação de contas acerca dos recursos alocados.
	Distribuição dos recursos	Delegar a autoridade sobre os recursos, para promover a experiência e a competência.
	Clarificação das responsabilidades	Descobrir as pessoas certas para o lugar certo. Clarificar a responsabilidades individuais nos resultados orgnizacionais.
	Competência e especialização	
	Cultura de resonsabilização e prestação de contas	

(Adaptado de Hazy e Uhl-Bien, 2013b)

Em termos gerais, o pensamento dos autores sugere as funções estão encadeadas. As primeiras três (adaptativa, administrativa e identitária) para:

- juntar as pessoas em grupos funcionais (através de visões, estratégia e criação de identidades);
- potenciar a capacidade de geração de ideias e inovações (mudando as regras e condições de interação entre agentes);
- e contribuir para que as mudanças converjam para o desempenho da organização (o que implica harmonizar posições diferentes).

O encadeamento destas funções esclarece **como é que** a liderança pode atuar para que a emergência e adaptação aconteçam. Já as funções de recolha e utilização da informação explicam **o que** acontece:

- a primeira, porque está orientada para que as pessoas possam interpretar o ecossistema em que estão embebidas e interagir construtivamente. Trata-se de reunir informação – o *feedback* do meio ambiente e da própria organização – e de o fornecer aos agentes que estão em condições para mudar as circunstâncias;
- a segunda, porque contribuiu para que a organização se movimente para novos patamares de aptidão e compreenda o efeito desse movimento, através da responsabilização e prestação de contas pelos recursos utilizados, em função das inovações adaptativas.

Estas funções ganham sentido nas organizações complexas, em que a liderança “(...) involves furtherance of the emergence mechanism” (Hazy & Uhl-Bien, 2013b: 22) e “(...) is about changing the rules that guide individual choices and interactions. In complex adaptive systems, changing the ‘rules of interactions’ locally can also change organizational outcomes more globally”⁸ (Hazy & Uhl-Bien, 2013a: 710). Note-se que a Teoria da Complexidade considera que a causalidade se mantém. Porém, ela não é linear, o que significa que as lideranças formais criam circunstâncias de influência para fazer emergir padrões de funcionamento coerentes.

Para além da estrutura proposta para a liderança complexa, pensamos que a interdependência, particularmente, merece ser olhada com maior acuidade, sobretudo porque, na visão de Uhl-Bien e Marion (2009) introduz um mecanismo de ação – as necessidades partilhadas – com maior potencial de sustentabilidade e inovação do que as visões partilhadas. A interdependência está associada às necessidades que os agentes partilham. Estas necessidades dizem respeito ao nível de envolvimento entre agentes para a consecução de tarefas, objetivos ou visões e traduzem, na prática, a força subjacente ao relacionamento dos agentes para criarem os laços e relações necessárias à interação. Se não houvesse interdependência, não haveria necessidade de interagir. As necessidades motivam a capacidade emergente (Marion & Uhl-Bien, 2001).

O ponto importante é que “Shared need is different from traditional leaderships approaches that focus on a ‘shared goal’ or ‘vision’ in that it does not requires agents to hold the *same*

⁸ Aspas originais

goal or vision”⁹ (Marion & Uhl-Bien, 2001: 642). Esta perspectiva aproxima-se da anteriormente mencionada de que a coerência pode ser um instrumento potente de gestão (por contraponto com a concordância) e parece estar na origem do trabalho colaborativo capaz de satisfazer as necessidades pessoais e profissionais. Afinal,

“As reflexões e interações que permitem a mudança [...] geram-se no (inter)agir colectivo que relaciona, conecta, articula e integra diferentes lógicas de acção, epistemologias, ideologias, unificando-as sem as uniformizar” (Hamido, 2007 :171-172).

Tal como Snowden, e colegas (Kurtz & Snowden, 2003; Snowden, 2006; Snowden, 2000; Snowden & Boone, 2007; Snowden & Stanbridge, 2006) também Uhl-Bien e Marion (2009; Marion & Uhl-Bien, 2001) argumentam que há mecanismos de gestão de ambientes complexos que aceitam a diferença e valorizam os compromissos. Neste caso, Uhl-Bien e Marion (2009) postulam que a interdependência pode ser um instrumento importante para a mudança e o alinhamento profissional (capaz de congregar e de incluir; de unificar sem uniformizar) e que a visão pode representar a segregação de pessoas (a escolha daquelas que aceitam ou acolhem a visão). Os autores notam que as visões partilhadas podem implicar uma tarefa de liderança pouco eficaz: a de mudar as necessidades e crenças pessoais para que se tornem compatíveis com a visão que se pretende ser partilhada.

Mas aliada às necessidades partilhadas e à interdependência, surge frequentemente um outro instrumentos (que é transversal às teorias e propostas que estamos a analisar neste capítulo): a confiança. Lucie Cerna (2014) e McEvily, Perrone e Zaheer (2013) propõem um conceito triárquico de confiança: envolve uma expectativa, a disponibilidade para estar vulnerável e para tomar riscos. A confiança emerge como um recurso importante exatamente porque os agentes são interdependentes, devido à grande quantidade de relações, informações e ações. Esta variedade de fatores traduz possíveis assimetrias no conhecimento e no poder, ou seja, as diferenças no acesso à informação, ao *feedback* e aos recursos. Por exemplo, até recentemente, os professores possuíam toda a informação relacionada com a aprendizagem; atualmente, não apenas os conteúdos e matérias estão “na nuvem”, como as famílias são uma variável importante na aprendizagem. Contudo,

⁹ Aspas e itálico originais

entre estes três agentes (professores, alunos e famílias), cada um tem um conhecimento relativo dos outros.

Ou seja, parece ser inevitável que hajam assimetrias de poder e informação, o que significa que uns agentes têm mais informação e poder do que outros. Por isso, podem surgir expectativas de que os agentes com mais poder atuem para diminuir os efeitos da diferença de poder e informação e reduzir a vulnerabilidade daqueles que têm menos acesso à informação (Cerna, 2014). Este pensamento é compatível com dados que indicam que a sustentabilidade das organizações educativas está dependente da qualidade e tempo relacional (Hargreaves & Fink, 2007) e revelam a importância da confiança como instrumento de liderança formal e gestão; e apontam para a relevância dos líderes formais na distribuição de informações e de poder (eventualmente pela capacitação das inovações que emergem das dinâmicas, ou pela promoção de culturas verticais e horizontais de prestação de contas e responsabilização) (Cerna, 2014).

Retomando a teoria da liderança complexa, ela conta com um vasto conjunto de evidências científicas (e.g, as identificadas por Hazy & Uhl-Bien, 2013a; 2013b), provindas tanto de estudos de organizações vocacionadas para produtos e lucros, como para a prestação de serviços e objetivos sociais e comunitários. Parece-nos, no entanto, adequado chamar a atenção para que o produto das escolas tem características muito particulares: aprende sobre ele próprio, modifica-se, influencia os seus semelhantes. É, ele próprio, agente e líder do seu próprio desenvolvimento. Por isso, a aprendizagem e o próprio produto apresentam características de SAC, o que pode influenciar, grandemente, a estrutura com que se pode olhar para as funções de liderança dos SAC. De alguma forma, aqueles que constituem um instrumento da escola (os docentes) são também os que devem adotar atitudes generativas, para que os alunos aprendam mais e melhor; e os alunos, controlando parte da sua aprendizagem, são uma segunda base generativa de inovações orientadas para a aprendizagem. De certa maneira, enformam locais onde as políticas educativas reguladas localmente (Barroso, 2013) ganham um significado pessoal. Esta interdependência dupla (ou tripla, se considerarmos as lideranças formais) sugere níveis de autonomia sem precedentes nos outros tipos de organização e levanta questões acerca das funções de liderança para criar condições para a emergência de inovações.

Por isso, é importante analisarmos uma terceira linha de pensamento acerca da liderança e gestão em SAC, que advém dos trabalhos de Glenda Eoyang (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012) e que propõe um conjunto de regras simples que permitem intervir nos contextos adaptativos complexos, inclusivamente no contexto da sala de aula.

Tal como Snowden e colegas (2000, 2006; Snowden & Boone, 2007), Patterson, Holladay e Eoyang (2012) consideram três tipos de funcionamentos (ordenado, complexo e caótico), gerados a partir dos graus de concordância e certeza que o ambiente, as situações ou os agentes apresentam:

- a certeza (ou previsibilidade) é uma medida da capacidade dos indivíduos em prever o que acontecerá num futuro próximo;
- a concordância refere-se ao grau em que os indivíduos concordam sobre as ações a tomar ou o estado ideal do sistema.

Quando a concordância e a certeza são elevadas, o sistema é organizado e os constrangimentos são maiores (planos, controlo e padrões claramente estabelecidos), como no caso de fábricas ou organizações com planos estratégicos rígidos. Assim, quando os graus de concordância e certeza são elevados, os indivíduos podem antecipar o que acontecerá. Quando os indivíduos estão longe de concordar e têm poucas certezas, o sistema está desorganizado e há menos constrangimentos (como é o caso de ambientes caóticos). Entre estes pontos encontram-se os sistemas sociais, em que existem sempre níveis de incerteza (os agentes são livres e diferentes) e respostas variadas (os contextos são diferentes), o que traduz a auto-organização, o trabalho generativo e a emergência de padrões. Estes dois vetores estão na origem do *landscape diagram* (figura 2.1.), o esquema que representa graficamente os constrangimentos que estão a atuar e que apresentámos anteriormente.

Patterson, Holladay e Eoyang (2012) consideram que as regras simples são um instrumento adequado aos SAC, porque têm o potencial de criar e sustentar padrões adaptativos. São regras que criam condições para a auto-organização e a emergência de inovações e que atuam para originar padrões coerentes com as organizações. Os autores chamam a atenção para a importância que os padrões têm nos comportamentos individuais, porque correspondem a um esforço (intencional ou não) num determinado sentido que, quando se

alarga, se torna capaz de influenciar os comportamentos. Mais, dizem que esses padrões nascem das regras simples de interação entre agentes e que, por isso, a ação para gerir SAC é a criação de regras simples que influenciem a criação de padrões consistentes e oportunos.

Para além disso, os autores propõe um instrumento para criar capacidade adaptativa pela utilização das regras simples, nomeadamente o questionamento sistemático sobre o que está a acontecer, qual o significado dos acontecimentos e que ações devem ser tomadas (*What is appening? So what does it means? Now what shall we do about it?*).

As regras simples que os autores defendem (e que devem ser consideradas em função do potencial adaptivo), são as seguintes¹⁰ (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012):

- ensinar e aprender em todas as interações – o que torna possível a adaptação, porque permite que sejam geradas novas questões a partir do que já se conhece;
- prestar atenção aos padrões que ocorrem no todo, nas partes e no todo mais alargado – quando os individuos se envolvem em interações generativas, emergem padrões que influenciam o comportamento dos agentes e do sistema. Tomar atenção aos padrões que estão em fomação, permite capacitar aqueles que são coerentes com a organização;
- ver, compreender e influenciar os padrões – a partir do momento em que se compreende a emergência dos padrões e as condições que a influenciam, é possível agir para aumentar o efeito dos padrões e influenciar a criação de novos;
- reconhecer e desenvolver as mais valias próprias e dos outros – como ninguém trabalha sozinho, as relações colaborativas e as forças que os individuos oferecem ganham importância para a capacidade generativa do sistema. Envolve ações que ajudem o desenvolvimento de identidades partilhadas em vários níveis e a partilha de poder nos mesmos níveis;
- procurar o que é verdadeiro e útil – o que significa atuar para congregar ambas as características (o que é simultaneamente verdadeiro e capaz de produzir efeitos);

¹⁰ No original “Teach and learn in every interaction”, “Pay attention to patterns in the whole, part and greater whole”, “See, understand and influence patterns”, “Recognize and build on assets of self and others”, “Seek the true and the useful”, “Act with courage” e “Engage in joyful practice” (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012, p. X)

- agir com coragem – a tomada de decisão deve considerar as características do sistema para que as decisões não se resumam a repetir experiências anteriores ou ações confortáveis mas inócuas. Tem a ver com a utilização da criatividade (por natureza divergente e surpreendente) quando os estímulos do ecossistema assim o exigem e, portanto, também tem a ver com a mudança de práticas e rotinas (de natureza convergente e previsível);
- estar engajado em práticas agradáveis – refere-se aos aspetos motivacionais e humanos das interações. A prática recompensadora tem a capacidade para manter os agentes em interação e para sustentar os relacionamentos ao longo do tempo (implica ter uma voz, agir com criatividade).

Na visão dos autores, a emergência de padrões ocorre nas interações auto-organizadas entre agentes em resposta às mudanças no ecossistema. Por outras palavras, a emergência dos padrões é regulada por constrangimentos, influências e *feedback*, o que permite aceder a mecanismos para orientar a auto-organização: os contentores, as tocas e as diferenças (Eoyang & Yellowthunder, 2010; Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012):

- os contentores são o que mantém o sistema junto e que permite que os agentes interajam para formar padrões (e.g., os espaços, as identidades culturais, as ideias ou a lealdade a um líder carismático). Portanto, organizam as pessoas em torno de um objetivo, tarefa ou necessidade e trazem à tona as similaridades entre os agentes. Quando as similaridades são partilhadas, mais forte será o contentor;
- as diferenças são relevantes porque, apesar das similaridades, os agentes são diferentes, o que permite que os padrões se formem. Sem diferenças, não há necessidade de se formar padrões e os grupos (ou organizações) mantêm-se nos padrões anteriores, mesmo que sejam maladaptativos;
- as trocas traduzem a necessidade dos agentes colaborarem no contexto das diferenças que existem. Dizem respeito à partilha de informação e de recursos no sistema.

Assim, a auto-organização pode ser influenciada pelos graus de liberdade destas três características. Por exemplo, muitos contentores podem abrandar o processo e muitas diferenças podem torná-lo confuso.

Em suma, demos conta de um conjunto de propostas de intervenção na área da gestão e liderança em ambientes complexos. Elas apontam para que é importante atribuir

significado ao sistema em que as organizações operam. Apontam ainda para uma nova forma de entender os processos de liderança: mais como uma interação capaz de originar inovações, do que uma sequência de ordens do topo para baixo. E o líder ganha a sua identidade nas interações e, por isso, depende das pessoas e dos contextos. Nessa medida, há funções que as lideranças formais devem cumprir para que as organizações possam responder adaptativamente às suas ecologias, nomeadamente, proporcionar o ambiente para as interações generativas, ligar as pessoas com a organização, formalizar mecanismos que aproveitem a energia inovadora e favorecer a informação capaz de criar desequilíbrios adaptativos e coerência entre os objetivos da organização e as inovações.

Os instrumentos dos líderes formais poderão ser variados, para corresponder às funções, mas parecem assentar em regras simples que envolvam os participantes em ciclos contínuos de questionamento acerca da sua realidade, das consequências dessa realidade e das ações generativas. Então, sobressaem estratégias como as experiências implementadas para descobrir o que atrai as pessoas a contruir; a confiança; ou as necessidades partilhadas e as interdependências.

A pergunta que se coloca em seguida tem a ver com a utilidade e utilização desses mecanismos na área da educação.

2.4. Complexidade aplicada às organizações educativas

Esta parte é dedicada à componente aplicada da Teoria da Complexidade aos contextos educativos. Seguimos duas lógicas de análise. Uma segue a proposta teórica de Michael Fullan (2001). Outra segue o caminho das reformas e intervenções nos sistemas educativos, nomeadamente em Alberta, Canadá (Hargreaves, *et al.*, 2009) e Holanda (Van Twist, Van der Steen, Kleiboer, Sscherpennise, & Theisens, 2013).

2.4.1. A cultura de mudança

Michael Fullan (2001) considera que os ambientes complexos das escolas e do sistema educativo estão na origem de ambientes dinâmicos. São ambientes em que a cultura de mudança emerge, por isso, em que a liderança deve ter características próprias. Segundo o autor, o paradigma de liderança tradicional persiste, apesar de não ser funcional (Fullan, 2009). Nele, o líder tem uma visão que propõe e que o ajuda a ser escolhido para o cargo

formal e rodeia-se dos colaboradores que lhe garantem a estabilidade e concordância com a visão. Contudo, Fullan (2001) considera que as novas características dos sistemas educativos apontam para um novo paradigma de liderança, porque é a interação entre as variáveis que conta para o sucesso das reformas educativas:

“The new paradigm does involve having a broad directional vision, but it has humility-listen to others including those with whom you disagree, respect and reconcile differences, unify positions on a higher ground, identify win-win scenarios, be hopeful and humbly confident no matter what.”

(Fullan M. , 2009: 109)

Então, o autor propôs que a liderança educacional deve agir em função da complexidade dos ambientes. Fullan (2001) parte do princípio de que a complexidade é transversal às organizações educativas, mas que as respostas e estratégias são locais, por traduzirem a interação de agentes em função das características específicas e únicas dos contextos. Assim, as interações e relações entre agentes são o princípio organizador e uma das tarefas principais dos líderes formais é a de formar outros líderes que contribuam para ambientes positivos de interação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da organização.

Segundo o autor, a mudança tem uma natureza não-linear e ocorre no âmbito de uma rede social, em que os vários agentes são livres e estão motivados a participar, o que implica que a mudança eficaz e sustentável não é aquela que tem origem no topo da organização, mas aquela que surge nas relações e interações, aquela que nasce nos novos padrões de funcionamento - a re-culturação. Nessa medida, a atuação das lideranças deve ser a da criação de condições para que as interações decorram positivamente e para que as inovações emergentes possam ser selecionadas e postas em prática.

Para tal, ainda segundo Fullan (2001) as lideranças devem estar atentas às relações e sondar o que emerge; aprender com os acontecimentos e promover as relações para criar maior capacidade de aprendizagem e inovação (o desenvolvimento individual não é suficiente). E dado o papel central das interações, propõe que a partilha de crenças, mitos e ideias é um fator determinante para a construção do conhecimento, o que representa que parte do trabalho de gestão se situa na orientação para um conjunto de elementos habitualmente inconscientes, mas que estão na origem dos padrões de interação.

Particularmente sugere que o desenvolvimento do conhecimento no próprio contexto é a estratégia mais eficaz, porque é mais específica (e, portanto, mais adequada ao local) e porque nasce em circunstâncias sociais. Segundo o autor, a exposição e partilha de ideias e experiências contribuiu para a aprendizagem, para a alteração de sistemas de normas e crenças e para a construção de novas identidades, o que origina a mudança pessoal e organizacional. Nesse contexto, propõe que a diversidade é uma vantagem e uma necessidade, porque permite as novidades e desequilíbrios necessários às inovações e que a liderança deve conviver com a diferença e protegê-la.

Em suma, Michael Fullan aponta um conjunto de caminhos coerentes com a atuação em SAC, com relevo para a valorização da diversidade, a re-culturação (cuja nossa leitura é a do fomento de novos padrões), a valorização das interações entre agentes e a facilitação dos circuitos de *feedback*.

2.4.2. Alberta Initiative for School Improvement

O programa *Alberta Initiative for School Improvement* (AISI), que promoveu inovações e melhorias no sistema educativo da região canadense de Alberta, assentou numa arquitetura multidimensional de estímulos à inovação e mudança (Hargreaves, *et al.*, 2009). A dimensão vertical favoreceu o aparecimento de inovações a partir das realidades locais (de ações de mudança autopromovida), o que implicou o envolvimento das direções com as dinâmicas e propostas dos docentes e, portanto, a sujeição a valores de colaboração e confiança:

“From the bottom-up, AISI’s theory-in-action empowers educators to develop professional and intellectual projects based on their own locally-created needs assessments and subsequent initiatives for self-initiated change. Many of these projects come from the individual passions or recent professional development experiences of teachers and administrators who connect their initiatives to the priorities in the current AISI Cycle”

(Hargreaves, *et al.*, 2009: 93)

A dimensão lateral promoveu a ligação entre os projetos das escolas e o território educativo, através de interações diferenciadas (desde *workshops* e formações pontuais, até interações contínuas e alargadas o que, em alguns casos, resultou na criação de comunidades locais de aprendizagem). A dimensão radial da iniciativa juntou às anteriores a colaboração com universidades e a aproximação da teoria à prática, o que contribuiu para

a recolha de informação com potencial divergente. Finalmente, a dimensão tempo, considerou ciclos de três anos para a mudança, o que ofereceu condições para que as inovações ocorressem a partir dos locais e não por iniciativas centralizadas ou devido a qualquer exigência política de apresentação de resultados a curto prazo. Esta estratégia permitiu que o foco estivesse nos objetivos de longo prazo e não naqueles imediatos e que, eventualmente, podiam não ser consistentes que o percurso pretendido.

Um aspeto que grande interesse é que a iniciativa (através de todas as suas dimensões) implementou estratégias que visaram a disrupção de padrões inadequados e, portanto, ofereceram desequilíbrios:

“AISI expresses two aspects of innovation – creative combination and disruption. Creative combination involves bringing together different existing resources to solve new problems – refining methods of instruction, combining existing approaches to cooperative learning, adapting and integrating new materials etc. (...) innovation can be disruptive (Christensen, 1999; Christensen *et al.*, 2008) – a potential that AISI poses when its collaborative, networked processes of teacher driven innovation pose problems and tensions for traditionally top-down systems.”

(Hargreaves, *et al.*, 2009: 94)

Outra das características importantes da AISI foi a consideração dos elementos históricos e não-lineares que influenciam a ação das escolas. Por isso, a própria iniciativa integrou as aprendizagens da sua própria história, por aproveitamento e valorização de estratégias e padrões de funcionamento que se mostraram eficazes e coerentes ao longo do tempo e inativação dos padrões incoerentes. Essas estratégias recolheram o melhor das quatro épocas de desenvolvimento do programa (desde o início dos anos 60 do século passado): (1) favorecimento da inovação e respeito profissional e enfraquecimento da inconsistência e isolamento das inovações; (2) promoção da aprendizagem para todos os estudantes, sem foco único nos resultados em exames padronizados; (3) aproveitamento de dinâmicas de criatividade, flexibilidade, aprendizagem ao longo da vida, trabalho de equipa e interação em rede; e (4) (a via mais recente) fomento da interação, aproximação das pessoas, trabalho comum de liderança e evolução centrada nas escolas e nas suas interações.

Assim, a iniciativa tem vindo a orientar-se para valores de mudança contínua, refletidos na evolução própria:

- de um funcionamento baseado em projetos, para um processo contextualizado e contínuo de mudança;

- de processos de planeamentos relacionados com a previsibilidade e o cumprimento de ciclos temporais de financiamento, para processos mais flexíveis de planeamento e desenvolvimento;
- de um conjunto desconectado de projetos, para uma rede distrital de melhoria e inovação;
- de processos de mudança que ora emergiam no topo, ora da base, para processos de transformação que consideram ambas as dinâmicas e acrescentam as dinâmicas laterais de mudança;
- de iniciativas que difundem o conhecimento existente, para estratégias que também geram novos conhecimentos e favorecem a inovação.

Outro aspeto importante, no âmbito da análise centrada na complexidade, é que a AISI influenciou os padrões de comportamento e permitiu que novos e melhores padrões emergissem. “One clear and demonstrable impact of AISI on the wider educational culture of Alberta is in terms of consolidating and extending a strong and enthusiastic culture of professionalism and professional collaboration among schools and their teachers” (Hargreaves *et al.*, 2009: 98-99).

E a iniciativa também teve um efeito muito interessante, alicerçado na liberdade de participação dos professores e no desenvolvimento de projetos a partir das realidades e necessidades locais:

“Teachers have also acquired new skills as researchers and micro-level policy makers who identify problems in children’s learning, examine external research evidence, collaborate with colleagues to formulate potential solutions, and then acquire funding, skills and support to put their professional knowledge to work“

(Hargreaves, *et al.*, 2009: 100)

Em suma, os autores retratam uma iniciativa que respeita o conjunto de características complexas do sistema. Nessa medida, as estratégias implementadas são coerentes: interação entre agentes, necessidades locais (e dos locais alargados – os distritos), controlo distribuído, não-linearidade, auto-organização e novos padrões de funcionamento.

2.4.3. Lidar com escolas autónomas de baixo desempenho

A autonomia é uma das características centrais dos SAC. Ao longo do enquadramento teórico, ficou claro que as inovações ganham um sentido local, porque respondem aos

interesses dos agentes que aí operam e, portanto, às singularidades. Por isso, é relevante olhar para escolas e sistemas educativas que privilegiam a autonomia, tal como o caso do sistema educativo holandês. Van Twist, Van der Steen, Kleiboer, Sscherpennise e Theisens (2013) estudaram o caso da intervenção de inspetores nas escolas primárias holandesas com desempenho fraco ou muito fraco. Segundo os investigadores, o sistema educativo holandês privilegia a autonomia das escolas e centra nestas a responsabilidade dos resultados dos alunos: a gestão das escolas está a cargo de conselhos das escolas, responsáveis por contratar gestores, pessoas e técnicos especialistas, monitorar a qualidade e estruturar a forma de funcionamento.

O acompanhamento das escolas ocorre perante sinais de perigo: indicadores que são recolhidos e interpretados pela inspeção educativa. Caso os indicadores de desempenho apontem para resultados negativos, as escolas são acompanhadas por inspetores que atuam como supervisores (que os autores consideram como intervenção *top-down*). Outras estratégias são: re-avaliação das escolas consideradas fracas e muito fracas, o aconselhamento especializado exterior, o fortalecimento da qualidade dos concelhos escolares e da gestão educacional e projetos de investigação acerca da melhoria das escolas fracas e muito fracas. A leitura dos investigadores é de que:

“The relationship between the Inspectorate and the schools has come to be based on the principle of deserved trust. This means that schools that perform satisfactorily receive minimal inspection. Underperforming schools, on the other hand, are placed under an intensified supervision arrangement by the Inspectorate.”

(Van Twist, Van der Steen, Kleiboer, Sscherpennise, & Theisens, 2013: 26)

A estratégia de acompanhamento das escolas em função dos indicadores de risco é baseada nos resultados dos alunos (*outputs*) e não nos processos de ensino-aprendizagem que decorrem na escola e segue princípios de intervenção minimalista nas escolas que indiciam desempenho suficiente, para salvaguardar a sua autonomia. Segundo os resultados do estudo de caso (Van Twist, Van der Steen, Kleiboer, Sscherpennise, & Theisens, 2013), no imediato as intervenções têm níveis variados de sucesso e outras escolas que não são acompanhadas entram no universo de escolas fracas ou muito fracas. Ou seja:

“The system works for most schools, but definitely not for all; some schools do not recover or indeed get worse, in spite of all the effort that is put into improving them. The results of interventions (in this case by the Inspectorate) are difficult to predict, mostly because of subtle

differences between schools and their contexts that can be neither completely known nor affected at the national level.”

(Van Twist, Van der Steen, Kleiboer, Sscherpennise, & Theisens, 2013: 10)

Os investigadores atribuem este efeito às estratégias lineares e causa-efeito utilizadas pelos inspetores, que parecem não ser adequadas para o contexto das escolas, uma vez que não têm em conta as dinâmicas que influenciam as organizações educativas. De facto, consideram que os contextos e fatores que influenciam os resultados são variáveis em cada uma das seis escolas estudadas, o que:

“[...] implies that interventions to enhance educational performance need to take into account the complexity of these systems. Even simply the assignment of the label very weak can elicit a positive response from one school and a negative response from another, depending on the local context, history and staffing situation at the school.”

(Van Twist, Van der Steen, Kleiboer, Sscherpennise, & Theisens, 2013: 38)

Os casos indiciam que o sistema de sinalização e intervenção em escolas fracas e muito fracas está sujeito a ciclos dinâmicos e não a padrões lineares, ou seja, as intervenções têm efeitos que, por sua vez, dão início a dinâmicas que também têm efeitos e cujos resultados são imprevisíveis.

Van Twist e colegas (2013) postulam que a visão linear dos acontecimentos pressupõe que, em condições semelhantes, as mesmas causas tenham os mesmos efeitos. Assim, não apenas os resultados negativos das escolas residiriam num dado conjunto de fatores, como a intervenção assentaria numa linha semelhante de ação e a aprendizagem poderia ser medida apenas pelos resultados dos alunos em testes padronizados. Esta visão, na opinião dos autores, simplifica (ou minimiza) a complexidade das escolas que, na sua essência, são espaços imprevisíveis e dinâmicos.

Entre as recomendações, deixam a sugestão de que o desenvolvimento de todas as escolas deve ser o objetivo (em vez do foco em remediar ou melhorar as escolas fracas) e de que devem ser utilizados instrumentos que respeitem a complexidade adaptativa das escolas. Aconselham, especificamente, a que se ganhe perspectiva sobre as intervenções, através de modelos circulares que contribuam para compreender os motivos que levam a que algumas intervenções tenham efeitos surpreendentemente positivos e outras falhem; identifiquem os padrões e crenças que, nos sistemas escolares, contribuem para esse efeito; e recorram à

exploração de estratégias providas de outros contextos, que podem ser úteis para o desenvolvimento das escolas.

2.5. Escolas, complexidade e estratégias de liderança formal: um contributo reflexivo e uma síntese integradora

Michael Fullan (2001) salienta que, nos ambientes complexos, os líderes tornam-se gestores de contextos e de experiências de aprendizagem e não tanto pessoas que determinam o futuro; fomentam a coerência e focam as energias dos agentes nas necessidades e objetivos das organizações; e permitem que as diferenças emerjam e que possam resultar em melhorias. É, segundo Fullan (2001), atuando na disposição destes elementos que os líderes podem estimular a auto-organização de novos padrões e que levam as organizações a alcançar novos patamares de eficácia e coerência.

Por sua vez Radford (2006) sugere que em função das enormes quantidades de informação que os SAC geram, as expectativas de controlo e previsibilidade dos docentes e dos líderes formais devem ser revisitadas, particularmente porque dificilmente conseguem conhecer o conjunto de variáveis que está a operar sobre as situações, alunos ou sistema. Assim, o autor considera que os gestores devem reconhecer as oportunidades que os contextos oferecem (e exigem), em vez de procurarem liderar exclusivamente através de planos pré-configurados (Radford, 2006).

Então as escolas podem ser vistas como organizações constituídas por múltiplos elementos interconectados, em evolução permanente, num ambiente imprevisível (constituído ele próprio por múltiplos elementos). Nelas, não há fórmulas fixas para o sucesso, apenas trajetórias possíveis para a organização, em momentos particulares e muitos fatores obscuros que afetam o sucesso da organização (Radford, 2006). Por isso, alicerçados na análise teórica anterior, pensamos ser conveniente sintetizar, reflexivamente, o conjunto de contributos e teorias. Fazemo-lo segundo duas perspetivas utilitárias: o espectro de estratégias capazes de gerar adaptação e as condições iniciais que, nas escolas, regem as interações entre os agentes. Por fim, propomos um quadro de possibilidades para compreender e sintetizar as trajetórias possíveis da liderança formal nos ambientes das organizações educativas.

2.5.1. Síntese contributiva para a compreensão das estratégias de gestão e liderança de organizações educativas adaptativas e complexas

Do vasto conjunto de teorias, pensamos ser conveniente clarificar as estratégias que foram sendo sugeridas para a liderança e gestão de ambientes adaptativos complexos. Neste caso, optámos por fazê-lo por oposição às estratégias conotadas com a liderança *top-down* e com o controlo, porque esse exercício oferece uma visão mais clara sobre o eventual novo paradigma de liderança e gestão. São elas:

- **estimular a diversidade e criar condições para a co-influência entre agentes**, em vez de proteger as soluções conhecidas e relações que produzem as mesmas respostas (Snowden & Boone, 2007). A adaptabilidade requer diferenças de idades, visões, competências, informação, tecnologias e técnicas (Fullan, 2001);
- **atuar para dotar os acontecimentos de uma perspectiva histórica**, em vez de os considerar sem relação com tempos anteriores. Dialogar e contar a história que levou ao estado atual liga o passado, o presente e o futuro e oferece um caminho para o desenvolvimento estratégico (Boal & Schultz, 2007);
- **oferecer informações e capacitar circuitos de feedback**, em vez de limitar a informação ou procurar *feedback* confirmatório. Também envolve isolar e comunicar que informação é importante para uma série de eventos que não tem fim e que pode ser imprevisível. (Osborn, Hunt, & Jauch, 2002). Nos SAC, informação é energia;
- **alimentar o potencial de ação de um padrão de comportamentos que se está a formar**, em vez de restringir as interações a planos rígidos e a pessoas desejadas. É importante interpretar a mudança em vez de a provocar (Plowman, et al., 2007);
- **usar as necessidades partilhadas para criar relações e movimentos**, em vez de usar planos e evoluções definidas centralmente. As necessidades partilhadas representam interdependência, podem ser satisfeitas através de trabalho em conjunto e não excluem pessoas ou visões (Uhl-Bien & Marion, 2009);
- **estabelecer os resultados latos (o que deve resultar da ação dos grupos)** em vez de objetivos determinísticos (Rousse, 2007). A gestão escolar deve encorajar a inovação, em vez de inovar (Plowman, et al., 2007) e orientar a mudança para os objetivos da organização, em vez de a gerir a mudança;

- **fundear interações em acordos e compromissos** (Rousse, 2007), em vez de contratos. A criatividade e agilidade necessárias à inovação não podem ser quantificadas nem obrigadas por lei;
- **capacitar as adaptações e inovações coerentes, integrando-as na organização**, em vez de desconfiar de adaptações vindas de baixo e eventualmente divergentes de caminhos pré-definidos (Marion & Uhl-Bien, 2001);
- **acolher a liderança informal**, em vez de a considerar ameaçadora. As relações não escolhem líderes e nos SAC os agentes que conseguem mobilizar e juntar dinâmicas são, inevitavelmente, fatores de adaptação (Uhl-Bien & Marion, 2009);
- **estabelecer regras simples, incentivos e inibições**, em vez de regras absolutistas que limitem a interação e a criatividade. As regras simples definem o que se pode ou não fazer, para que os agentes hajam de acordo com expectativas e regras partilhadas; e facilitam a coerência entre os padrões emergentes de comportamento (Patterson, Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012; Rousse, 2007; Snowden & Bonne, 2007);
- **influenciar em vez de controlar** (Rousse, 2007). A mudança pode ser imprevisível e difícil de controlar, mas é possível influenciar o sistema e contribuir para fazer emergir movimentos adaptativos e coerentes;
- **gerir as condições iniciais e monitorar em busca de inovações emergentes** (Snowden & Boone, 2007), em vez de gerir pessoas e tarefas. A imprevisibilidade dos resultados aconselha à estruturação de ambientes em que possam emergir as inovações de que a escola precisa;
- **aprender e ensinar em todas as interações**, em vez de ter uma atitude estática e expectante, o que implica acolher a incerteza e agir com curiosidade e com coragem (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012);
- **constituir-se como um agente autónomo, livre e influenciador de padrões e inovações**, em vez de aguardar propostas ou ordenar mudanças. A gestão deve ter um pé nas relações, para aprender com elas (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012);
- **criar desequilíbrios que direcionem para o futuro**, em vez de limitar caminhos para metas estipuladas. A liderança formal deve introduzir a incerteza (por exemplo, apoiando experiências) e lidar com o conflito (Plowman, *et al.*, 2007);

- **contribuir para criar compreensão e significados partilhados dos acontecimentos** (Plowman *et al.*, 2007), em vez de preservar padrões seguros mas disfuncionais;
- **valorizar a coerência das ações e das experiências**, em vez de rejeitar as propostas que não representam, exatamente, as metas e planos pré-definidos (Snowden & Stanbridge, 2006; Snowden & Boone, 2007).

Pensamos, contudo, que a oposição a que damos enfoque representa, na verdade, um espectro de funcionamento, um campo de ação em função de medidas, limites e intenções de controlo e emergência (Tabela 2.4.).

Tabela 2.4.: Espectro de estratégias de gestão e liderança

Do controlo à capacidade emergente/adaptação	
Emergência/adaptação SAC	Controlo Sistemas ordenados
Diversidade	Soluções com efeitos conhecidos
Co-influência	Chefia
Perspetiva histórica dos acontecimentos	Os acontecimentos começam hoje
Oferecer informações	Limitar a informação
Capacitar circuitos de <i>feedback</i>	<i>Feedback</i> confirmatório
Alimentar padrões em formação	Planos e planeamentos rígidos
Estimular e interpretar a mudança	Determinar e guiar a mudança
Necessidades partilhadas	Planos centralizados
Objetivos latos	Objetivos deterministas
Coerência das ações com os objetivos	Exatidão das ações com metas e planos
Compromissos e confiança	Contratos
Acolher a liderança informal	Recusar a liderança informal
Estabelecer regras simples, incentivos e inibições,	Estabelecer regras absolutistas
Influenciar	Controlar
Gerir as condições iniciais	Gerir pessoas e tarefas
Monitorar por inovações emergentes	Monitorar pelos resultados desejados.
Aprender e ensinar nas interações	Atitude expectante
Criar desequilíbrios.	Criar metas determinísticas
Significados partilhados dos acontecimentos	Preservar padrões seguros, ainda que disfuncionais.
Responsabilizar pela utilização de recursos	Penalizar o insucesso

(Elaboração própria)

2.5.2.As condições iniciais de interação e possibilidades de significado

Pensamos, também, ser importante refletirmos acerca dos contributos discutidos anteriormente em face à realidade da escola, particularmente àquilo que pode guiar as interações e, portanto, contribuir para limitar ou galvanizar a inovação e a mudança.

As interações nas escolas parecem partir de condições iniciais diversas: umas começam em momentos de autonomia ou de partilha de objetivos, outras em convenções administrativas. Por um lado, as escolas estão obrigadas a atuar segundo padrões idênticos, por outro, são organizações singulares. Logo, a interação decorre em condições iniciais variadas. Então, importa analisar, ainda que brevemente, o que junta os agentes, quais são os atratores que estão no início das interações e que efeitos têm.

Nas organizações escolares, parece haver quatro condições iniciais para a agregação e inter-relação de pessoas, ideias e interesses: as tarefas, os problemas, as visões e as necessidades.

As tarefas resultam da componente hierarquizada e burocrática da escola. A legislação estabelece um conjunto de regras que garantem que todas as escolas têm procedimentos semelhantes quando lidam com assuntos centrais. Na legislação, as tarefas dos professores e dos órgãos também são denominadas “competências”. O cumprimento dessas tarefas não está (necessariamente) relacionado com qualquer necessidade identificada localmente, nem com problemas ou visões partilhadas pelos agentes. Portanto, respondem a uma necessidade burocrática de garantir igualdade de procedimentos.

Os problemas são estruturantes de uma parte da ação escolar e parecem corresponder a uma lógica que visa “consertar” o que está errado. Portanto, os problemas podem ser vistos como os desvios aos critérios e padrões (e.g., legislação e currículo). A avaliação das escolas e os projetos educativos de escola (PEE) parecem espelhar esta tendência. Por exemplo, a avaliação dos estabelecimentos de ensino permite a correção de situações problemáticas, (Conselho Nacional de Educação - CNE, 2010) e a consequente elaboração de planos de melhoria, para ultrapassar as carências detetadas. Também o projeto educativo parece assentar em problemas que as próprias escolas identificam. Azevedo *et al.* (2011) consideram que os dados recolhidos para a elaboração dos PEE, devem permitir

que as escolas aproveitem as oportunidades, evitem as ameaças, valorizem os pontos fortes e protejam-se dos problemas e pontos fracos. Por exemplo, os resultados escolares são um indicador que permite perceber a existência de um problema (caso sejam inferiores a um critério) e que guia parte da construção dos projetos educativos.

A **visão partilhada**, também é um elemento que pretende mobilizar as pessoas a agir e relacionar-se. Peter Senge considera que:

“[...] uma visão compartilhada é a resposta à pergunta «O que queremos criar?». Assim como as visões pessoais são retratos ou imagens que as pessoas têm na mente e no coração, as visões compartilhadas são imagens que pertencem a pessoas que fazem parte de uma organização. Essas pessoas desenvolvem um senso de comunidade que permeia a organização e dá coerência a diversas atividades.”

(Senge, 2006: 233-234)

A ação dos líderes é relevante neste processo de inspirar pessoas para a visão da comunidade.

Como analisado anteriormente, o caso das **necessidades partilhadas** é diferente. Uhl-Bien & Marion (2009) consideram que as necessidades partilhadas promovem as interdependências necessárias às dinâmicas relacionais. Segundo os autores, as necessidades partilhadas referem-se ao grau de interações entre agentes para responder a tarefas, objetivos ou visões e a interdependência torna possível dinâmicas de interação que resultam em adaptação. As necessidades partilhadas significam que as pessoas não têm que ter os mesmos objetivos ou visões. Pelo contrário, reconhece que os agentes têm objetivos pessoais que podem ser satisfeitos num trabalho conjunto com outros com necessidades semelhantes (partilham necessidades consistentes com uma ação colaborativa).

Então, a visão partilhada pode promover a homogeneidade enquanto as necessidades partilhadas aceitam a heterogeneidade (Uhl-Bien & Marion, 2001; 2009). As escolas são, na sua essência “(...) agrupamentos de diferentes profissionais, cada um com as suas próprias necessidades e centros de interesses” (Silva, 2002: 25), cuja coerência funcional é expressa coletivamente. Assim, a interdependência pode ser um instrumento mais forte para a mudança do que o alinhamento em torno de uma visão (Uhl-Bien & Marion, 2009): a interdependência pode ser uma força de mudança e a visão parece ser um mecanismo de ligação, que ajuda um grupo de pessoas a agir segundo a mesma matriz de valores e afetos.

Estas características sugerem que as tarefas, os problemas, as necessidades e as visões dão origem a formas diferentes de interação. Por isso, é importante refletirmos sobre as consequências que cada um destes pontos de partida pode ter nas interações. O conjunto de dados que organizamos na tabela 2.5. sugere que:

- as tarefas correspondem à componente burocrática das escolas, promovem atividades cíclicas de organização, surgem de ordens da hierarquia central e, portanto, podem ser limitadoras da mudança, da inovação e da interação entre agentes;
- os problemas representam um desvio ao caminho esperado, fazem com que a escola se reorganize e defina planos para melhorar;
- as visões partilhadas tendem a lidar com a homogeneidade de sonhos das pessoas e dão origem a comunidades educativas, a subculturas, em que as pessoas se agregam em função de afetos e geram movimentos de mudança;
- as necessidades partilhadas surgem nas relações interpessoais, têm a capacidade para produzir inovações sustentáveis, geradas localmente; produzem a cultura da escola (e a reculturação da escola) e definem a escola como uma sociedade educativa, em que pessoas com interesses diferentes colaboram para satisfazer as suas necessidades e objetivos e produzir inovações.

Tabela 2.5.: Condições iniciais da interação e possibilidades sequenciais

	O que são e como surgem?	O que promovem?	O que implica?	Qual o papel da liderança	Que sentimentos desencadeiam?	Como aparecem as boas ideias?
Tarefas	São tarefas ou competências definidas centralmente. Surgem na hierarquia central.	Resultam em equipas ou ações que dão resposta às obrigações e originam, planeamentos e atividades cíclicas. Promovem a organização burocrática (Fullan, 2001) e excluem motivações e necessidades.	Domínio técnico e científico. Conhecimento de orientações e legislação.	O líder estabelece o ritmo da ação (Fullan, 2001) e define tarefas burocráticas.	Pode originar medo e resistência de mudar (Não é o nosso projeto!) (Fullan, 2001).	Nascer num grupo de técnicos, a mandado do legislador.
Problemas	São barreiras a ultrapassar e desvios a um padrão ou critério. Surgem nos diagnósticos e processos de avaliação locais.	Resultam em equipas que dão resposta aos diagnósticos e originam planos de melhoria. Promovem a reorganização (o retorno a um caminho). Excluem motivações e necessidades.	Domínio técnico e científico. Pode implicar a comparação com boas práticas e a replicação de projetos de outros.	O líder estabelece o ritmo da ação (Fullan, 2001) e define a resposta aos problemas.	Pode originar medo da mudança (O que é que vai acontecer?) (Fullan, 2001).	Nascer de um grupo de técnicos que tenta consertar um problema.
Visão partilhada	São os sonhos que as pessoas partilham, a comunhão de interesses e motivações internas (Senge, 2006; 2007). Surgem no aprofundamento de relações e na partilha de significados.	Resultam em comunidades educativas de pessoas que optaram por pertencer a essa comunidade, devido a ligações afetivas (Philippe Meirieu, <i>apud</i> Nóvoa, 2006). Originam projetos específicos à comunidade e subculturas. Incluem os agentes que se identificam com a visão (Uhl-Bien & Marion, 2009).	Implica relações ressonantes (McKee, Boyatzis, & Johnston, 2008). Requer a busca de melhores formas de trabalho colaborativo e mestria pessoal (Senge, 2006).	O líder inspira para a visão. (Kouzes & Posner, 2009; Senge, 2006).	Promove um clima de mudança partilhada no grupo: as pessoas que têm/adotam o sonho querem mudar (Senge, 2005; McKee, Boyatzis, & Johnston, 2008)	Nascer na comunidade educativa, para alcançar um sonho.
Necessidades partilhadas	São motivações internas que as pessoas partilham. Surgem nas interações complexas do quotidiano. Traduzem a vontade de melhorar e evoluir (são específicas do local).	Resultam em sociedades educativas de pessoas que não escolheram estar juntas para trabalhar e que podem não partilhar interesses ou afetos (Philippe Meirieu, <i>apud</i> Nóvoa, 2006). Originam inovações e padrões de funcionamento (re-culturação) (Fullan, 2001) e incluem todos os agentes (Mason, 2008; Uhl-Bien & Marion, 2009; Silva, 2010).	Implica confiança (Cerna, 2014), compromissos e negociações. Produz inovações (Lansing, 2003; Snyder, 2013). Implica auto-organização, utilização de histórias, desejos, necessidades e expectativas (Boal & Schultz, 2007).	As pessoas estabelecem o ritmo da ação. O líder capacita as inovações e serve de rótulo (Uhl-Bien & Marion, 2009).	Os agentes decidem mudar, porque sentem essa necessidade.	Nascer na sociedade educativa, para responder a necessidades partilhadas.

(Elaboração própria)

2.5.3. Trajetórias de liderança formal – Um contributo sintetizador da bibliografia

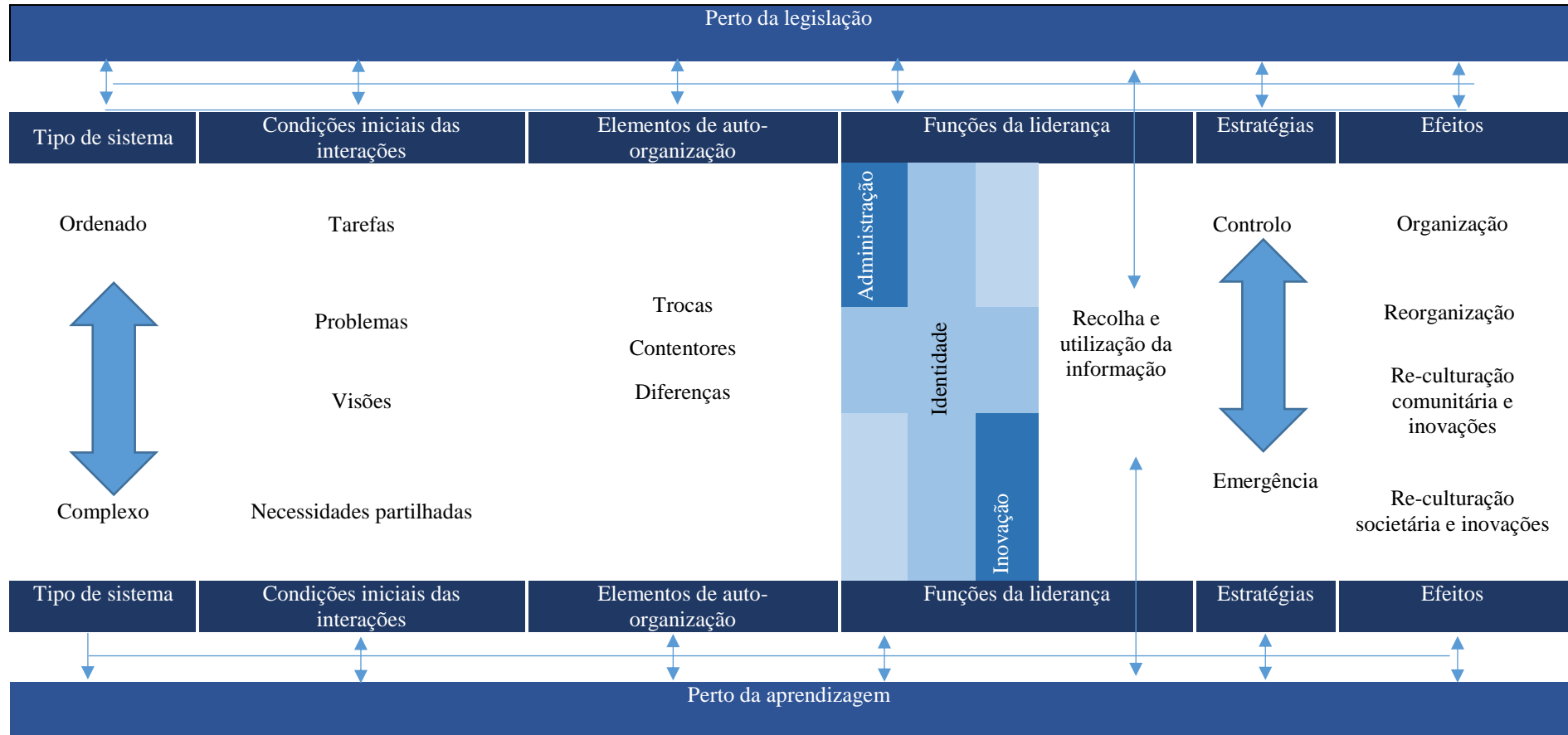
Finalmente, surge a questão sobre como é que as características que analisamos até aqui podem ser enquadradas no tipo de sistema, nas funções da liderança, nas condições que influenciam a auto-organização e nas estratégias de liderança e gestão. Nessa medida, propomos um esquema compreensivo que sugere uma trajetória entre as várias teorias e contributos e que pode ajudar a reflexão e a tomada de decisões e que aponta que:

- a liderança formal pode estar orientada para as oportunidades que o futuro oferece, e, para tal, tem à sua disposição trajetórias possíveis;
- a liderança formal pode atuar nas condições que estão no início das interações entre os agentes;
- essas condições estão orientadas para a natureza ordenada ou complexa do sistema e, por isso, a liderança formal pode intervir na gestão de contentores, trocas e diferenças, para que as condições iniciais estejam dotadas das condições auto-organizativas necessárias à administração, construção de identidades ou a inovação;
- para influenciar o que resulta das interações, a liderança formal pode utilizar a recolha e utilização de informações – *input* de energia – e adotar um conjunto de estratégias num espectro de ação entre o controlo e a emergência. Este conjunto de passos deve ter em conta os efeitos e objetivos que se pretende alcançar: organização, reorganização ou re-culturação (novos padrões de funcionamento e inovações).

Todos os momentos (condições iniciais, elementos de auto-organização, funções da liderança, estratégias e efeitos) produzem e são influenciados pela informação produzida (por exemplo, a avaliação que cada agente faz da sua participação nas interações ou os novos padrões que emergem), o que traduz uma coevolução.

Finalmente, a atuação da liderança formal ocorre entre dois polos que traduzem a autonomia que as escolas adotam ou valorizam (a legislação e os estímulos locais que a aprendizagem coloca diariamente), configurando um planisfério de ação, em que as lideranças formais gerem as latitudes em função das longitudes e optam por trajetórias (Tabela 2.6.).

Tabela 2.6.: Planisfério compreensivo das trajetórias de liderança formal



(Elaboração própria)

3. Metodologia

Começamos este capítulo por justificar o estudo e a metodologia utilizada e por apresentar os seus objetivos e perguntas de investigação. Em seguida, dedicamo-nos aos elementos relacionados com a ação investigativa e que permitiram que a problemática a investigar tivesse um reflexo prático: constituição da amostra, elaboração do instrumento de recolha de dados, experimentação do instrumento, recolha de dados, análise das informações e cuidados éticos. Finalmente, apresentamos os resultados e a sua discussão.

3.1. Objetivos e questões de investigação

Anteriormente apresentamos um conjunto de trabalhos que apontam para a pertinência do modelo SAC nas organizações educativas, em áreas tão variadas como a gestão, administração, inovação e mudança (Hargreaves, *et al.*, 2009; Mason, 2014; Snyder, 2013), da liderança (Fullan, 2001; Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012; Plowman, *et al.*, 2007) e das práticas de ensino (Mennin, 2007; Yoon *et al.*, 2015).

Ao longo da introdução e da revisão bibliográfica identificámos a carência de trabalhos científicos vocacionadas para os efeitos da complexidade no quotidiano organizacional das escolas e propusemo-nos, especificamente, a investigar a perceção dos agentes acerca da presença das características dos SAC, as estratégias que a gestão e liderança educacionais utilizam como resposta a essas características e os efeitos que têm.

Por isso, estabelecemos três questões de investigação:

Na perceção dos agentes...

- 1) Quais são as características dos SAC que as escolas apresentam?
- 2) Quais são as estratégias de gestão e liderança que as direções executivas utilizam em função das características dos SAC?
- 3) Que efeitos têm essas estratégias?

As questões traduzem os objetivos da investigação e o respetivo encadeamento:

- o primeiro, procura aceder à perceção dos agentes acerca da presença das características dos SAC, o que poderá contribuir para a reflexão sobre práticas de liderança, gestão e administração educacionais;
- o segundo objetivo é o de conhecer a perceção dos agentes acerca das estratégias que a gestão e administração educacional implementa e dos efeitos dessas estratégias, em função das características SAC, o que poderá ajudar a discutir a

adequação de mecanismos e instrumentos de liderança em contexto complexos. A este objetivo, estão inerentes as segunda e terceira questões de investigação.

3.2. Metodologia da investigação

O estudo que propomos segue o paradigma qualitativo, é descritivo, assente numa série de casos e visa aceder à perceção de vários agentes acerca das questões de investigação.

A escolha da metodologia teve em atenção o objeto de estudo e as investigações que têm vindo a ser produzidas na área dos SAC. Estas têm privilegiado o estudo dos mecanismos e não o das variáveis e, nesse processo, têm recorrido a metodologias qualitativas, frequentemente estudo de casos e estudos etnográficos (como, por exemplo, os trabalhos de Eoyang & Yellowthunder, 2010; Mennin, 2007; Plowman, *et al.*, 2007). Estas vias justificam-se porque a complexidade das situações educativas, assente na variedade de pessoas e ideias, sugere que a investigação positivista (formulação de leis gerais e generalizações) não consegue abarcar todos os objetivos da investigação em educação, particularmente quando se pretende enriquecer o conhecimento acerca dos problemas e fenómenos complexos, como a aprendizagem e a inovação educacional (Ponte, 2006; Radford, 2002).

No âmbito dos SAC, são valorizados aspetos como a inter-conetividade e interdependência das variáveis num dado contexto e as novas qualidades que daí emergem (Morrison, 2008; Radford, 2006). Stronach e colegas (2002), por exemplo, sugerem que a investigação educacional deve estar alicerçada nas ecologias de prática em vez das economias de performance, porque os estímulos e o dinamismo das relações influenciam os recursos que operam no sistema e criam possibilidades imprevisíveis de novos produtos ou futuros; e também porque a estrutura da identidade dos docentes não se remete a fatores estáveis e permanentes. E Radford (2006) sugere que na investigação educacional, o foco deve estar em saber como é que as escolas se organizam para se adaptarem (descobrir as relações complexas e compreender como é que ocorre o desenvolvimento das políticas e práticas educativas).

Na perspetiva dos SAC, as soluções nunca são definitivas e ganham sentido no contexto único e singular de cada escola. Então, a educação vai ganhando maturidade como um processo flexível, a partir de problemas e empreendimentos locais, o que significa

reconhecer a autonomia e os graus de liberdade dos intervenientes e aconselha a que a investigação tenha características holísticas.

Por isso, a opção metodológica foi a da utilização de uma investigação qualitativa, uma vez que propicia uma melhor compressão dos fenómenos, permite uma visão holística, a consideração dos fatores contextuais e possibilita explicações que colocam as interações em perspetiva (Carmo & Ferreira, 2015; Radford, 2006).

Em coerência, o estudo de caso (nesta investigação, de casos múltiplos) afigurou-se como o(um) método capaz de corresponder aos objetivos da pesquisa, porque visa a compreensão dos aspetos essenciais e particulares de pessoas, entidades ou situações e, por isso, coloca algum foco na história do evento e no seu contexto (Ponte, 2006); mas também porque a aplicação do conhecimento produzido pelos estudos de caso poderá estar a cargo dos técnicos que atuam na realidade, que aferem a pertinência desse conhecimento para a sua ação (Merrin, 1998 *apud* Ponte, 2006), o que é coerente com a visão que aqui temos salientado, de que as escolas são atravessadas pela complexidade e que, por isso, as soluções e inovações são locais.

Em suma, as nossas opções foram um ponto de encontro entre as metodologias de investigação, os objetivos que nos propusemos alcançar e os desafios que a Teoria da Complexidade coloca à pesquisa educacional, com consequências na estratégia de recolha e análise de dados, na amostragem e nos procedimentos. Então, podemos classificar a investigação como analítica, devido ao contributo de melhor compreender um fenómeno à luz de uma teoria; e interpretativa, porque está vocacionada para processos, dinâmicas, contextos e interações sociais que ligam os diversos participantes (Ponte, 2006).

3.3.Estratégia de recolha de dados

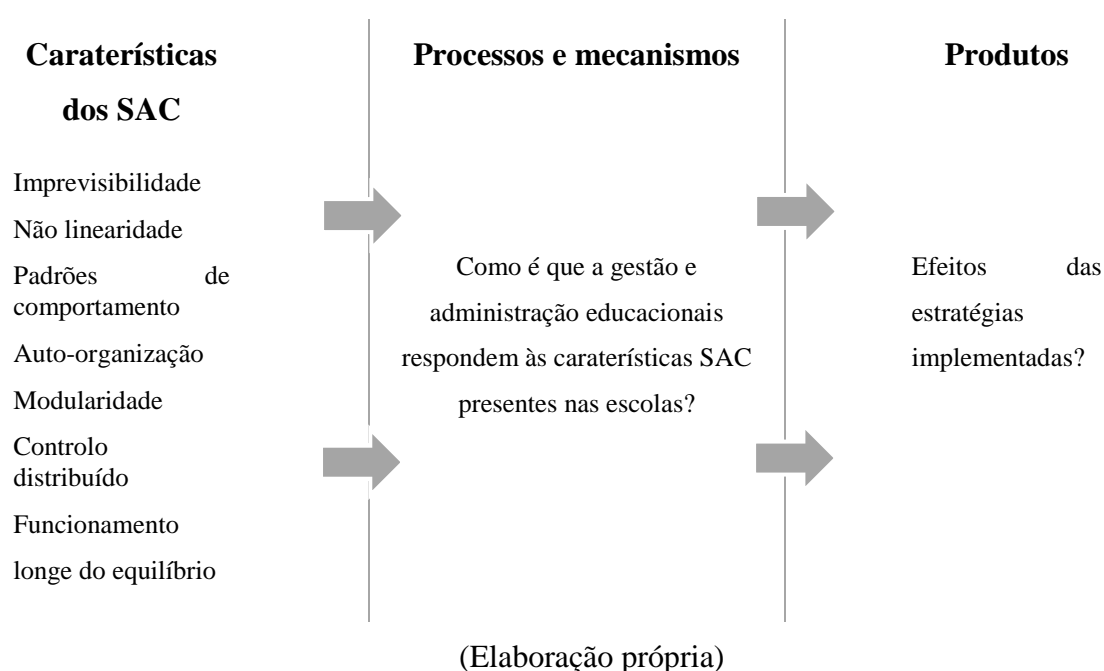
Em coerência com a base teórica que apresentamos anteriormente, a recolha de dados ocorreu através de inquérito por entrevistas, uma vez que é o método...

“[...] adequado à análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com que se veem confrontados: os seus sistemas de valores e as suas referências normativas, as suas interpretações de situações conflituosas, ou não, as leituras que fazem das próprias experiências [...]. É útil também para a análise de um problema específico: os dados do problema, os pontos de vista presentes [...], os sistemas de relações, o funcionamento de uma organização, etc. Pode ser utilizado na reconstituição de um processo de ação [...]”.

(Pocinho, 2012: 98).

Optamos, particularmente, por entrevistas semi-estruturadas. Por um lado, o tema que investigamos está balizado teoricamente, o que significa que há referenciais que podem guiar a pesquisa (e exclui a necessidade de entrevistas abertas); por outro, as entrevistas semi-estruturadas permitem fazer emergir a informação de forma relativamente livre e sem os constrangimentos e padronizações inerentes às entrevistas completamente estruturadas; finalmente, também permitem a comparação entre a informação recolhida, o que é vantajoso relativamente às entrevistas não estruturadas (Carmo & Ferreira, 2015; Manzini, 2004; 2012).

Esquema 3.1.: Estrutura base da recolha de informação



3.4. Amostra

A seleção da amostra seguiu os princípios da conveniência e da intencionalidade. A conveniência da amostra assentou na procura de contextos diferentes (princípio da universalidade da complexidade) e na necessidade de encontrar pessoas dispostas a colaborar na investigação. Assim, foram selecionados três contextos educativos, correspondendo a três agrupamentos/escola (evitando-se aqueles de constituição muito recente, por não oferecerem tempo de interação anterior entre agentes) em que houve disponibilidade para colaborar. Todos os contextos estão localizados na região centro-sul do país.

Tabela 3.2.: Caraterização geral dos contextos educativos de onde provém a amostra

	Idade	Caraterísticas gerais	Localização	Caraterísticas do PEE
Contexto 1	41 desde a inauguração da Escola Secundária e 4 anos desde a agregação em Agrupamento.	Agrupamento de escolas com todos os níveis de ensino, resultante de agregação entre Agrupamento Vertical e Escola Secundária em 2011. 1805 alunos (a que acrescem cerca de 400 inscritos no CQEP), 225 professores e 70 funcionários. Constituído por 14 espaços físicos autónomos. A percentagem de alunos com apoios sociais varia, anualmente, entre os 40 e os 45% .	Concelho do interior a cerca de 100 km de um grande centro urbano.	Não há PEE
Contexto 2	41 desde a inauguração da Escola Básica; 12 anos desde a agregação em Agrupamento.	Agrupamento de escolas com todos os níveis de ensino (mas sem cursos científico-humanísticos do ensino secundário) 350 alunos, 40 professores, 20 funcionários e 2 espaços físicos autónomos. A percentagem de alunos com apoios sociais varia, anualmente, entre os 40 e os 50%.	Concelho do interior profundo, perto da fronteira com Espanha.	Elaborado a partir de uma análise SWOT e dos dados do relatório de avaliação externa. Organizado em finalidades, áreas prioritárias, objetivos, atividades e indicadores de medida (metas).
Contexto 3	77	Centro escolar estrangeiro (de caraterísticas público-privadas) com todos os níveis de ensino. 1040 alunos, 72 professores e 11 funcionários. Funciona em 1 espaço físico. Os indicadores de nível social são muito positivos, quando comparados com os outros contextos. ¹¹	Grande zona urbana de Portugal.	Assente em objetivos e finalidades generalistas, competências de ciclo e temas transversais.

(Elaboração própria)

A intencionalidade refere-se à seleção dos entrevistados, que foi presidida por critérios que concorrem para a qualidade da informação a recolher, particularmente o tempo de contacto com o contexto educativo:

- Diretores e gestores intermédios (coordenadores de departamento, ciclo ou diretores de turma) com pelo menos 4 anos de cargo uma vez que esse tempo é o mínimo considerado

¹¹ Os critérios de atribuição de apoios sociais e as caraterísticas desses benefícios não são facilmente comparáveis com a realidade portuguesa, pelo que optámos por salientar as condições socioeconómicas mais positivas das famílias.

para que as inovações promovidas sejam sustentáveis e porque representa relações estáveis e conhecimentos profundos (Hargreaves & Fink, 2007);

- professores profissionalizados preferencialmente com pelo menos 4 anos de experiência letiva no contexto educativo, evitando-se aqueles que tenham estado em cargos de gestão e liderança de topo nos últimos 4 anos (tendo em vista o afastamento a essas funções).

Em resultado destes critérios as características dos entrevistados são as seguintes:

Tabela 3.3.: Características da amostra

	Papel	Experiência docente	Experiência no contexto	Contacto com cargos	Grupo
Contexto 1	Diretora	25 anos	23 anos	20 anos de experiência em cargos de gestão e liderança, dos quais 8 anos como Presidente do Conselho Executivo e 3 como Diretora do Agrupamento atual	Francês
	Coordenadora de Departamento	20 anos	19 anos	6 anos no cargo de coordenadora de Departamento	1º ciclo de
	Professora	20 anos	4 anos	Sem contacto	Educação Física
Contexto 2	Diretor	26 anos	15 anos	14 anos, dos quais 2 como Diretor e 8 como Vice-Presidente do Conselho Executivo	Música
	Coordenadora de Departamento	16 anos	11 anos	6 anos no cargo de Coordenadora de Departamento	Matemática e Ciências Naturais
	Professora	16 anos	6 meses	Sem contacto	Matemática
Contexto 3	Diretor	16 anos	4 anos	4 anos no contexto (2 como Diretor e 2 como Sub-Diretor)	História e Geografia
	Coordenador de Ciclo ¹²	22 anos	3 anos + 6 anos (com intervalo de 2 anos)	3 anos + 3 anos (com intervalo de 2 anos) Como Coordenador de Ciclo	1º ciclo
	Professor	33 anos	5	Sem contacto no contexto. Foi membro de uma Direção Executiva há 20 anos atrás	Inglês

(Elaboração própria)

¹² A este cargo estão acometidas mais competências na área da gestão escolar (mais próximo da coordenação de uma escola) do que o cargo de coordenação de ciclo das escolas portuguesas (centrado na coordenação dos Diretores de Turma).

Note-se, portanto, que a docente entrevistada no contexto 3 não cumpria o critério de contacto com a escola (4 anos). Isto deveu-se à estabilidade profissional e reduzido número de docentes do contexto: apenas a docente entrevistada não tinha tido contacto recente com cargos de gestão ou liderança formais.

É, ainda, de salientar que todos os docentes do Contexto 3 entrevistados eram bilingues e que, em consequência, não houve necessidade de tradução.

3.5. Conceção do instrumento de recolha de dados

A elaboração do guião da entrevista seguiu uma perspetiva semiestruturada, com os temas a serem selecionados segundo os objetivos do estudo e as perguntas de investigação, nomeadamente as características dos SAC, as estratégias de gestão e liderança educacional e os efeitos dessas estratégias. Optou-se por perguntas abertas, o que facilita a comparação entre grupos e permite a configuração das perguntas em função do nível de linguagem dos participantes (Manzini, 2004, 2012).

O guião da entrevista foi concebido a partir dos pontos sugeridos por Manzini (2004; 2012) e Carmo e Ferreira (2015): a pertinência entre as questões e os objetivos, a adequação da linguagem (vocabulário, termos técnicos, clareza e precisão, uso de palavras vagas), adequação da forma das perguntas (tamanho das perguntas, dificuldade de elaboração cognitiva colocada pelas perguntas, impacto emocional, perguntas manipulativas e perguntas com múltipla finalidade) e sequência de apresentação das perguntas (das mais fáceis para as mais difíceis de serem respondidas, e utilização de blocos temáticos).

As questões foram formuladas a partir dos parâmetros debatidos no enquadramento teórico desta dissertação e traduzem um guião estruturado em três objetivos: o de aceder à perceção dos agentes acerca das características SAC presentes nas escolas, conhecer as estratégias que são implementadas em virtude dessas características e os efeitos que têm. No âmbito da conceção do roteiro, consideraram-se dois momentos de testagem do instrumento, com o objetivo de reforçar a fidelidade da investigação e a sua validade interna:

- no primeiro, relativa à elaboração, solicitou-se a dois especialistas com experiência na condução de pesquisas qualitativas, uma apreciação crítica;

- no segundo, destinado a avaliar a capacidade das perguntas gerarem interações e produzirem os dados coerentes com os objetivos, experimentar um sistema de categorias a usar na análise de conteúdo e de treinar a ação do investigador (Manzini, 2004, 2012), procedeu-se à testagem do guião, através de uma entrevista isolada.

Desse procedimento resultaram pequenas alterações da formulação das questões que deram origem ao guião final (Anexo I) e respetiva grelha metodológica (Anexo II).

3.6.Recolha e tratamento de dados

Nesta fase, seguimos um conjunto de procedimentos sugeridos por Pocinho (2012), Carmo e Ferreira (2015) e Bardin (2011): preparação dos entrevistados, realização das entrevistas e tratamento dos dados. Pautámos a nossa ação por procedimentos éticos rigorosos, dos quais salientamos o cuidado na recolha do consentimento informado (Anexo III) e a seleção da amostra, salientando-se que a pesquisa teve a autorização da Direção da Escola ou Agrupamentos e que foi estabelecido um contacto pessoal, anterior à entrevista, com todos os entrevistados, com a finalidade de recolher o consentimento informado, livre e esclarecido.

As etapas de preparação dos entrevistados e de realização das entrevistas seguiram protocolos destinados a assegurar a validade das entrevistas (Anexos IV e V).

O tratamento dos dados, para além do seu papel central na investigação, foi considerado uma fase importante para a validade interna e fiabilidade do estudo, o que nos levou a discutir os resultados com outros investigadores (por um lado, enquanto etapa natural do processo de aprendizagem em que estamos envolvidos; por outro, permitiu confrontar as perspetivas e metodologias do investigador diretamente envolvido em todos os passos do processo, com o da professora orientadora da dissertação, numa posição de experiência e maior afastamento em relação à investigação em si).

A fiabilidade do estudo prende-se, na sua essência, com a descrição rigorosa do mesmo e de todos os procedimentos envolvidos (Carmo & Ferreira, 2015; Ponte, 2006). Num breve apontamento autorreflexivo, pensamos que o enquadramento teórico (no qual analisámos os conceitos essenciais à investigação) e o capítulo referente à metodologia (em que,

procuramos clarificar os procedimentos adotados) concorrem para que esta investigação seja credível e confiável.

Ainda assim, salientamos que...

“O problema da credibilidade [...] nos estudos de caso [...] nunca pode ser completamente resolvido – dada a natureza do saber construído e do facto da perspectiva teórica e o estilo pessoal (ou se quisermos a subjetividade) do investigador desempenharem um papel relevante neste tipo de investigação”

(Ponte, 2006: 19)

Particularmente a interpretação dos dados não é um momento mecânico e de correspondências claras (Ponte, 2006). Apesar de estar referenciada a um enquadramento teórico, o investigador age dinamicamente.

Nesta investigação, a transcrição das entrevistas decorreu no prazo de uma semana após a sua realização. Deve ser salientado que algumas asserções comprometiam o anonimato dos entrevistados, porque se referiam a elementos identificadores. Assim, essas expressões foram substituídas por outras que não retiram o significado da narrativa, mas que ocultam a localização dos contextos educativos. Todas as alterações das transcrições encontram-se identificadas a itálico. Por exemplo, se o entrevistado dissesse “As condições do sistema educativo Sueco”, a transcrição constaria de “As condições do sistema educativo *do meu país*”.

Em seguida, procedeu-se ao tratamento dos dados através de análise de conteúdo. A fidelidade intra-investigador foi procurada através da descrição pormenorizada dos critérios de codificação. Foram definidas quatro categorias de análise: “Caraterísticas dos SAC”, “Estratégias de liderança e gestão – Natureza do sistema”, “Estratégias de liderança e gestão – Funções da liderança” e “Efeito das estratégias” (Anexo VI). A análise realizada seguiu um caminho lógico-semântico (Carmo & Ferreira, 2015), uma vez que foi balizada pelos conceitos, o que forneceu referenciais claros à análise das entrevistas e permitiu, neste caso, a constituição de categorias. As estratégias de liderança e gestão deram origem a duas categorias independentes de análise: “Estratégias de liderança e gestão – Natureza do sistema” e “Estratégias de liderança e gestão – Funções da liderança”. Optámos por esta solução porque permite que os dados acerca das estratégias de liderança e gestão sejam analisados na óptica da natureza do sistema (isto é, se as estratégias respeitam as

características do sistema) e na ótica das funções de liderança (ou seja, se as estratégias cumprem, e em que medida, as funções da liderança complexa).

Tabela 3.4. Correspondência entre as perguntas de investigação, as categorias de análise e as sub-categorias de análise

Perguntas de investigação	Categorias	Sub-categorias
Na percepção dos agentes, quais são as características dos SAC que as escolas apresentam?	Caraterísticas dos SAC	Imprevisibilidade Não linearidade Padrões de comportamento Propriedade emergente Auto-organização Modularidade Controlo distribuido Funcionamento longe do equilíbrio Coevolução
Na percepção dos agentes, quais são as estratégias que a gestão e liderança que as direções executivas utilizam em função das características dos SAC?	Natureza do sistema	Ordenado simples Ordenado complicado Complexo Caótico
	Funções da liderança	Estratégias: generativas, administrativas, identitárias, de recolha de informação e de utilização da informação
Na percepção dos agentes, que efeitos têm essas estratégias?	Organização	Determinação de ações, processos, procedimentos e planos
	Reorganização	Determinação de novas ações, processos, procedimentos e planos
	Re-culturação comunitária	Novos padrões de comportamento e inovações limitados/destinados a grupos específicos
	Re-culturação societária	Novos padrões de comportamento e inovações

(Elaboração própria)

4. Apresentação dos resultados

Em seguida apresentamos os resultados obtidos e sua discussão à luz do enquadramento teórico anterior. Em primeiro lugar, exploramos os dados provenientes da componente das entrevistas destinada a aceder à percepção dos agentes acerca da presença das características SAC. Em segundo, os dados referentes às estratégias de gestão e liderança utilizadas em função dessas características e aos seus efeitos organizacionais.

4.1. Perceções acerca das características dos sistemas adaptativos complexos presentes na escola/Agrupamentos

A primeira pergunta que guiou a investigação era destinada a identificar, na percepção de professores com e sem cargos de gestão e liderança formal, as características dos SAC presentes nos contextos educativos.

Nesse trajeto, consideramos que algumas características eram auto-evidentes e optamos por focar as entrevistas: a) na não linearidade e a imprevisibilidade, b) na modularidade e controlo distribuído, c) na propriedade emergente, auto-organização e funcionamento longe do equilíbrio, d) nos padrões de comportamentos emergentes e e) na coevolução.

Os dados que apresentamos e discutimos em seguida sugerem que cada uma dessas características está presente nas escolas, o que é um resultado coerente com outros trabalhos (e.g. Fullan, 2001; Keshavarz, *et al.*, 2010; Mason, 2014, 2008; Morrison, 2008; Patterson, Holladay, & Eoyang, 2014; Snyder, 2012).

4.1.1. Não linearidade e imprevisibilidade

O carácter não linear significa que as ações e resultados atuais estão a ser influenciados por um conjunto largo de estímulos anteriores que interagem com o contexto local e geram imprevisibilidade. A primeira pergunta das entrevistas, solicitava que os entrevistados identificassem os acontecimentos relevantes para a situação atual do Agrupamento/Escola. As respostas evidenciam a percepção de que há momentos anteriores relevantes para a situação presente. Trata-se de decisões políticas, imagem social da escola, fatores sociais e económicos dos contextos e momentos com significado pessoal (Anexo VII).

Na área das decisões políticas, a agregação de escolas e agrupamentos parece ter tido um impacto muito significativo e disruptivo. Esse efeito é mais notório no Agrupamento 1, de agregação muito recente (4 anos), embora também seja evidente no Agrupamento 2, cuja agregação ocorreu em 2004.

“Eu acho que o mais importante foi quando passamos a Agrupamento, deixamos de ser escolas isoladas para sermos um Agrupamento, acho que isso foi a coisa mais importante ou pelo menos aquela que nos marcou mais, porque, apesar de nós ainda pensarmos um bocadinho na nossa escola já não há escola, portanto, já somos Agrupamento e temos que funcionar como Agrupamento, o que fez mudar muito as coisas, a nossa perspetiva de ver a escola, não olharmos para os nossos alunos, também para os outros alunos que estão à nossa volta [...], todos termos de decidir muitas decisões que são coletivas e que não têm nada a ver connosco, portanto eu acho que essa foi a grande mudança [...].”

CoordenadoraC1

As histórias pessoais e os sentimentos também surgem como causas que operam no sistema. Invariavelmente os entrevistados conotam as suas histórias pessoais com a situação atual do Agrupamento/Escola.

“Sim, pois, isso vai ao encontro um pouco também à minha história no Agrupamento, [...] não há muitas possibilidades [...] Um outro passo, claro que foi a minha entrada (...) praticamente foi só a passagem de um Diretor para outro, mas tudo o resto se manteve um pouco o que estava, foram incluídas duas pessoas na equipa, mas penso que também foi um momento marcante [...].”

DiretorC2

“[...] o Agrupamento Vertical, era um ambiente completamente diferente do ambiente que se vive hoje com os colegas. Na realidade quando eu entrei no grupo, o grupo era um grupo de amigos, três ou quatro amigos e eu senti muitas dificuldades de adaptação, porque quando cheguei, cheguei com outras ideias, como é normal, ideias que fazem parte da minha vivência pelas escolas por onde passei [...].”

ProfessoraC1

Portanto, estes dados sugerem que os elementos individuais são relevantes para o que acontece nos contextos educativos e para os efeitos não causais; apontam que os entrevistados estão conscientes de que integram um ambiente social interativo e que valorizam as condições de interação.

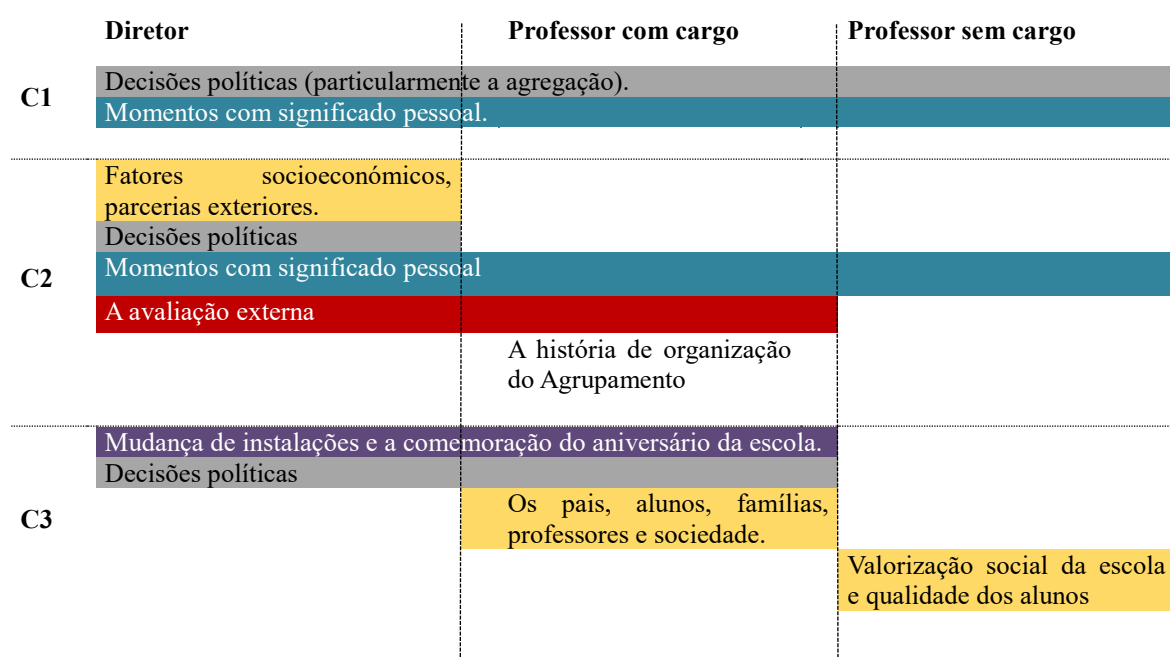
Há, depois, um conjunto alargado de outros estímulos associados à situação atual de cada Escola/Agrupamento: isolamento do concelho, a possibilidade de criação de cursos, a dinâmica da equipa diretiva, sentimentos de proteção em virtude da situação social do país e da educação, momentos históricos da escola, a cultura de organização, os sentimentos da sociedade para com a escola e a interação com os alunos. Por exemplo:

“[...] há trinta e três anos que estou nesta profissão [...] e nunca encontrei uns alunos como estes, com tanta imaginação, tão vitais, com tanta vontade de aprender [...] eu estou a falar como conjunto, a ideia que eles têm de pertencer aqui, eles pertencem, nós não, nós estamos aqui e vamos embora, eles não, eles pertencem e querem fazer as coisas e querem fazer coisas, projetos, então isso é muito empolgante [...] também para nós.”

ProfessorC3

Analisando os contextos individualmente, a proximidade dos discursos é mais notória entre os diretores e os coordenadores, o que pode traduzir a construção de significados a partir de interações frequentes. Isto é particularmente relevante porque são os docentes que lidam diretamente com a aprendizagem dos alunos e estão mais próximos dos desafios; e porque sugere que as interações ancoradas no topo da organização podem aproximar a interpretação dos eventos, mas afastar-se das necessidades contextuais.

Esquema 4.1. – Resumo dos momentos relevantes para a atualidade do agrupamento/escola



Legenda: as cores agrupam as ideias semelhantes

(Elaboração própria)

Um segundo elemento importante para se compreender a presença das relações não causais no contexto das escolas é a imprevisibilidade que delas resulta. No discurso dos entrevistados transparece a percepção dessa imprevisibilidade, centrada, sobretudo, no contexto da aprendizagem e como um atributo de característica normalizada (em dois contextos educativos trata-se de uma imprevisibilidade prevista) (Anexo VIII). E os dados também apontam que o significado da incerteza é diferente em função do papel dos entrevistados e do contexto.

No contexto 2, os imprevistos são percebidos à luz das expectativas da avaliação externa (são elementos negativos, uma vez que impedem os resultados). O discurso denota que os professores esperavam que as estratégias adotadas deviam ter prevenido esse imprevisto; e também que a imprevisibilidade é justificada por fatores inesperados e não lineares, como as mudanças programáticas, a atitude dos docentes, as famílias e a cultura estabelecida:

“[...] em relação ao Departamento é as notas, é o insucesso na parte da Matemática. Devido aos exames nacionais dos alunos [...] os alunos são muito calculistas, então eles fazem assim «Já tenho 3, portanto nem que tenha 2 eu passo, não é?» [...]. No sexto ano os alunos já eram um bocadinho mais preocupados, mas mesmo assim Matemática é aquela disciplina que eu não sei se é da terra, se que é, mesmo a nível dos pais, nós quando falamos com os pais [...] «Veja lá que ele não anda a estudar», «Oh, professora, também só é à Matemática, não faz mal, fica assim, ele depois passa com uma ou com duas», há, parece que há aquela de não saber Matemática não faz mal, e isso influencia um bocadinho os nossos resultados.”

CoordenadoraC2

Nos outros contextos, a incerteza parece ser percecionada como uma característica normalizada; um atributo inerente à aprendizagem e às mudanças sociais e políticas e à organização da escola:

“Eu acho que... imprevistos, imprevistos que tenham acontecido eu acho que não. Eu acho que nós tentamos sempre combater os resultados e se às vezes não conseguimos melhor eu acho que é por causa das condições, mas as condições têm a ver com as condições socioeconómicas das crianças, às vezes com a falta de tempo, o nosso principal problema é o currículo que é demasiado extenso e demasiado exigente para a faixa etária das crianças, mas não acontece assim nada que seja impossível. Nunca nos aconteceu nada que não seja possível melhorar os resultados. [...] Já estou à espera disso porque conheço o meio onde estou inserida. Nós sabemos que nem todos têm as mesmas condições, a verdade é essa.”

CoordenadoraC1

Portanto, os dados sugerem duas naturezas na imprevisibilidade: uma normalizada, a que os docentes respondem através de um conjunto de dinâmicas adaptativas que integram a identidade das interações de sala de aula; outra desreguladora, porque exige mudanças das dinâmicas existentes. Em termos comparados, parece ser evidente que os agentes do contexto 2 apresentam um funcionamento assente em resultados (portanto, numa meta muito concreta), e que no contexto 3 as pessoas estão orientadas para a aprendizagem dos alunos, em função de um conjunto de objetivos generalistas (as competências de ciclo) que favorecem a adaptação dos docentes e, em simultâneo, oferecem um caminho estratégico.

Assim, o contexto 3 parece estar organizado com a agilidade necessária para acolher e responder aos desafios e estímulos colocados pelos alunos. Essa organização pode ser resumida a elementos facilitadores da interação na sala de aula a partir das características e

estímulos dos alunos e de objetivos latos de aprendizagem. O contexto 2 parece estar centrado numa meta objetiva (os resultados dos exames) que orienta a percepção e a valorização da imprevisibilidade. E os entrevistados do contexto 1 parecem ter uma percepção difusa da imprevisibilidade, sendo certo que ela está presente.

Esquema 4.2. – Resumo da imprevisibilidade identificada

	Diretor	Professor com cargo	Professor sem cargo
C1	Os imprevistos existem e tornam-se evidentes na prática, quando esta é confrontada com o planeamento.	Há condições económicas e sociais que operam no sistema e promovem diferenças. Os docentes contam com os imprevistos.	O desenvolvimento da sociedade lança imprevistos à escola. Os imprevistos ocorrem em função de um cenário organizacional limitado às ideias de um conjunto de pessoas.
C2	Os imprevistos referem-se aos fatores que levam a que os resultados não sejam alcançados.		
C3	Os imprevistos são acolhidos por critérios flexíveis de avaliação e na programação e os estímulos não previstos lançados pelos alunos são normais e expectáveis.		

Legenda: as cores agrupam as ideias semelhantes

(Elaboração própria)

Este dado é relevante na medida em que as escolas se regem por um conjunto de instrumentos e documentos organizativos e legislativos em que os PEE (e os seus objetivos e metas) têm um papel central. E os dados presentes permitem argumentar que a imprevisibilidade e a não-linearidade são medidas em função dos objetivos estabelecidos. Assim, a gestão de características de incerteza, não linearidade e imprevisibilidade parece ser facilitada pelos objetivos mais latos (como as competências de ciclo, no caso do Contexto Educativo 3), que permitam acolher, naturalmente, as diferenças no desenvolvimento. Pelo contrário, quando os objetivos são específicos (como se verifica no contexto 2) há pouca margem para desvios, ainda que sejam adaptativos e produtivos.

Snowden, e colegas (Kurtz & Snowden, 2003; Snowden, 2006; Snowden, 2000; Snowden & Boone, 2007; Snowden & Stanbridge, 2006), Uhl-Bien e Marion (2009; Marion & Uhl-Bien, 2001) e Halloday, Patterson e Eoyang (2012) argumentam que a gestão de ambientes complexos beneficia de regras simples que orientam as interações mas não determinam exatamente o seu produto. E os dados parecem confirmar que essas regras simples são importantes na aprendizagem.

Os PEE têm a sua gênese em ideias de pluralidade e co-construção de caminhos de aprendizagem (Thurler 2001). Porém, atualmente, estes documentos aproximam-se mais de contratos que fixam termos, ações, estratégias, metas e resultados e, muitas vezes, são instituídos a partir dos problemas e áreas de melhoria detetados na avaliação da unidade orgânica (ver, por exemplo, Azevedo, *et al.*, 2011). E verifica-se que a grande variedade de objetivos dos agentes escolares impossibilita que a visão (preconizada como coração dos PEE) seja completamente partilhada (Meirieu *apud*, Nóvoa, 2006). Por outro lado, emerge a questão sobre a pertinência de resultados pré-estabelecidos: perante a imprevisibilidade da aprendizagem e as inovações espontâneas que surgem na interação pedagógica, será possível pré-definir metas e resultados? Os resultados não traduzem, necessariamente, os processos adaptativos. Nas palavras de Teresa Cerqueira (2008: 112):

“Quando se julga uma performance, a preocupação é normalmente limitada a circunstâncias relativamente comuns e imediatas. Quando se julga o aprendizado, o tempo é estendido para avaliar uma adaptação bem sucedida no futuro e a circunstância situacional é alargada de modo a incluir situações genericamente similares”

Por isso, as características dos SAC e os dados atuais sugerem que as escolas beneficiam de objetos¹³ que ajudem os agentes a interagir e a criar, em vez de instrumentos que forcem um resultado ou que traduzam objetivos mecânicos. Para já, os dados obtidos suportam esta proposta (Tabela 4.3.). Assim, reforçamos a ideia que tínhamos salientado na revisão da bibliografia de que a complexidade dos contextos educativos sugere que é preciso alicerçar interações em acordos e compromissos (Rousse, 2007), em vez de contratos. Então, em vez de projetos que traduzem cláusulas contratuais, as interações pedagógicas aconselham a que as escolas assumam compromissos de aprendizagem capazes de acolher a agilidade e as inovações que respondem à diversidade e que facilitem a ação coerente e interdependente dos agentes (portanto, compromissos educativos e de aprendizagem em vez projetos educativos).

¹³ Utilizamos aqui uma expressão emprestada das terapias psicodinâmicas, em que os objetos são elementos que, a partir de interações, permitem o desenvolvimento.

Tabela 4.3. – interpretação da estrutura de regras dos contextos educativos

Contexto	Caraterísticas	Estrutura de regras
1	Ausência de projeto educativo	Regras difusas e pouco claras (ausência de constrangimentos)
2	Projeto educativo alicerçado em muitos objetivos e metas concretas, a partir de problemas identificados.	Regras deterministas da ordem (Constrangimentos rígidos e de governança)
3	Projeto pedagógico assente em temas transversais e em competências de ciclo.	Regras simples que favorecem a adaptação (Constrangimentos capacitadores)

(Elaboração própria)

Mas os dados também permitem discutir (ainda que brevemente) outros elementos que estruturam a organização dos Agrupamentos: as agregações e o caráter social das escolas.

Quanto às agregações, os discursos parecem revelar que os entrevistados as percebem como momentos de aumento de complexidade que implicaram mais interações e a mudança nos objetivos comuns; mas também como uma disrupção, um reinício.

A agregação de escolas e agrupamentos nos denominados mega-agrupamentos é recente e os dados acerca do seu impacto ainda são esparsos e escassos. Apesar da autonomia das escolas estar disposta legalmente nas decisões da escola face aos recursos de que dispõe e à sua circunstância (Despacho Normativo n.º 13-A/2012) e dos princípios que originaram as agregações assentarem na qualidade de ensino e na coerência dos percursos de aprendizagem e PEE (Despacho 5634-F/2012, de 26 de Abril), Gomes e Silvestre (2015) sugerem que as agregações não fizeram florescer a autonomia e salientam que a organização do ensino e os processos de decisão estão centralizados em patamares macro ou meso. E Sanches e Torres (2015) que as agregações implicaram dinâmicas contraditórias de re-construção cultural geradoras de tensões, através de processos complexos de integração e homogeneização cultural, diferenciação e fragmentação.

Estes dados explicam o impacto nas percepções dos entrevistados do Contexto 1: sugerem que o Agrupamento está ainda sob o efeito de tensões de reconstrução cultural e ainda não há padrões emergentes capazes de guiar a ação dos agentes. Os discursos dos entrevistados parecem traduzir também o efeito disruptivo dessa re-construção cultural e a procura de

espaços pessoais de autonomia e, portanto, um funcionamento típico de SAC, em que perante estímulos os agentes auto-organizam-se para fazer emergir novos padrões de comportamento.

É, também, nessa medida que interpretamos o foco que os agentes atribuem às experiências pessoais. Atualmente sabemos que aprender e ensinar é um ato social e emocional. As emoções influenciam o pensamento, contagiam os outros e podem facilitar ou dificultar a aprendizagem e o sucesso social (Zirkel, 2002; Zins & Elias, 2006). E o sucesso social e relacional tem vindo a ser prespetivado como competência importante para o sucesso e a adaptação (Melo & Soares, 2006; Saarni, 2002; Sternberg & Wagner, 1994; Topping, Bremner & Holmes, 2002). Por isso, interpretamos os discursos dos docentes como procura ativa de condições para intervir profissionalmente (ser um agente competente) e para influenciar (portanto, para envolver a dinâmica de liderança). Assim, os dados sugerem que é expectável que os docentes se envolvam ativamente em interações generativas, em função dos seus valores, crenças e da avaliação que fazem dos contextos sociais e se constituam, eles próprios, como elemento de não-linearidade. Sabemos, aliás que os docentes estão engajados com a mudança dos seus contextos, que se envolvem com os seus pares e outros agentes para inovar e influenciar (Harris & Muijs, 2007).

Os dados obtidos apontam para fatores de não-linearidade e imprevisibilidade mais presentes: as disrupções políticas, os sentimentos pessoais (nos casos dos Contextos 1 e 2), os momentos históricos do ideário e da estrutura da escola (no Contexto 3) e a família e os elementos relacionais, sociais e culturais alargados (em todos os contextos). Assim, estes são os fatores que emergem do padrão de funcionamento dos contextos estudados, mas isso não significa que outros não estejam a operar, indicia, isso sim, que podem estar afastados da perceção dos docentes ou que existe uma tendência para agrupá-los (por exemplo, os fatores culturais ou económicos podem incluir uma larga quantidade de estímulos e influências).

Então, parece ser importante agir para que os agentes possam construir significações válidas no contexto. Sugerimos que as lideranças formais podem contribuir para a compreensão dos estímulos que operam não-linearmente através da informação e da promoção de experiências pedagógicas e organizacionais.

Esquema 4.4. – Possibilidades de intervenção da liderança formal face às perceções de não-linearidade e imprevisibilidade

Perceções	Campos de ação	Questões ou recursos que podem guiar a ação
Disrupções políticas	Autonomia, auto-organização e adaptação	Como é que a escola pode utilizar as margens legais para responder às necessidades partilhadas e aos desafios do contexto?
Sentimentos e interações	Condições iniciais de interação	Contentores, diferenças e trocas (Eoyang & Yellowthunder, 2010)
Condições sociais, culturais e económicas	Experimentação, Investigação, ciência e pedagogia.	Que experiências podem ser organizadas para fazer emergir dinâmicas? Que conhecimentos científicos existem?

(Elaboração própria)

4.1.2. Modularidade e controlo distribuído

A modularidade significa que a ação dos agentes está imbuída em módulos de conhecimentos e interações. Como as informações são sempre limitadas (ninguém possui informação sobre tudo o que se passa), nenhum elemento por si pode compreender e prever todas as ações e efeitos que operaram no sistema.

Os discursos dos entrevistados revelam indícios constantes e claros de modularidade e controlo distribuído [O Agrupamento tem cerca de (n.º alunos, n.º de professores; n.º funcionários) e recebe orientações de entidades nacionais. Que desafios é que essa variedade coloca à gestão e liderança educacional?] (Anexo IX).

Por um lado, há balizas nacionais e supranacionais que podem promover mudanças, tanto na forma de documentos, como na forma de avaliação externa ou inspeções, mas as mudanças também surgem a partir da interpretação local e utilização da legislação e dos direitos:

“Em princípio os desafios são os que a própria administração coloca, então a administração através das normas e da legislação estabelece a metodologia sobre como organizar, como avaliar [...] e as leis educativas também vão trazendo novas ideias para que nós nos adaptemos, porém é muito importante a formação dos professores, que ao mesmo tempo a administração nos ofereça possibilidades de formar-nos para ativarmos e para re-interpretarmos... reciclarmos.”

CoordenadorC3

Por outro, as histórias individuais e as características dos alunos são reconhecidamente módulos capazes de acrescer incerteza e de lançar desafios à liderança formal:

“Gerir conflitos e formas de estar e de ser diferentes para um objetivo comum, isso é um desafio. Sem criar atritos, se, queremos chegar ali, como é que vamos chegar sabendo que cada um tem a personalidade A, a outra B e a C, como é que vamos conseguir? Penso que esse é o grande desafio. [...] Sim. Respeitar a diversidade e a individualidade de cada um. Mas sabendo que todos temos que chegar a um determinado ponto, que é um ponto comum.”

DiretoraC1

Também, há outros fatores mais gerais, ora vislumbrados como um todo (como a sociedade) ora específicos (como as famílias e os contextos de desenvolvimento):

“[...] constantemente estamos num processo de renovação, principalmente pela sociedade, se a sociedade quer, e essas metodologias que antes podiam ser mais rígidas agora são mais abertas, os alunos são mais protagonistas, quer dizer, isso quer dizer que nós mudamos constantemente, a escola vai mudando ao ritmo da sociedade [...]”

CoordenadorC3

Quando olhados separadamente, no contexto 1, a modularidade parece estar a originar dificuldades de funcionamento (a que, provavelmente, não é estranho o elevado número de docentes, alunos e espaços físicos e a ausência de projeto educativo que oriente ações); no Contexto 2 ressurge a ideia de que os padrões de funcionamento estão a emergir em função de uma influência central (a avaliação externa e os resultados); e do contexto 3 parece emergir um conjunto de valores de aceitação da diversidade.

Esquema 4.5.- Resumo de perceções de modularidade

	Diretor	Professor com cargo	Professor sem cargo
C1	Há muitos agentes com posições que podem gerar conflitos.	É identificada a existência de muitos agentes com pontos de vista muito diversos, o que leva a dificuldades de operacionalização.	Há muita variedade de agentes. A variedade devia fazer com que as pessoas fossem escutadas.
C2	A escola é sensível a agentes exteriores (avaliação externa e relatórios supranacionais).	A avaliação externa é um quadro de referência.	As relações em escolas com menos alunos são diferentes daquelas em que o número de alunos e professores é elevado.
C3	Os agentes têm culturas de trabalho e experiências diferentes.	A escola está sensível às mudanças sociais. Essas mudanças exigem interpretação.	Há muitos agentes variados. As experiências e situação social dos alunos provocam diferenças que provocam a adaptação dos professores.

Legenda: as cores agrupam as ideias semelhantes

(Elaboração própria)

É de notar que as perceções parecem ser concordantes em função do contexto o que pode atestar que o carácter modular das escolas é claro para todos. As asserções dos entrevistados

também parecem indicar que várias decisões são tomadas por outros agentes que não a liderança formal, portanto, que há consequências da modularidade e da liberdade dos agentes: o controle distribuído.

Contudo, apesar das evidências acerca do controle distribuído, as narrativas revelam uma dissonância: a de que esse controle não corresponde a influência prática e que o centro das decisões com influência no contexto são as direções executivas e os órgãos superiores formais.

Os Diretores percebem o controle distribuído como um atributo que surge em virtude de parcerias com entidades formais ou da estrutura organizacional do sistema de ensino (Que decisões, com influência nos resultados e objetivos do agrupamento, são tomadas por outros intervenientes para além da direção?) (Anexo X):

“O plano de ação do Conselho Municipal de Educação tem influência. Nós somos órgão participativo, estamos presentes. O próprio plano de ação da autarquia também, o plano de formação do nosso centro de formação também tem influência, algumas necessidades de entidades parcerias no âmbito dos estágios, portanto obrigam-nos a mudar a nossa postura e objetivos [...]”.

DiretoraC1

O controle distribuído também está alicerçado em decisões pessoais, assentes nos estímulos que os alunos colocam e nas interações na sala de aula, por isso, o número de agentes capazes de influenciar os resultados e objetivos das escolas aumenta. A interação entre professores e alunos aparece como elemento central (por vezes, sob expectativas de mediação de fatores sociais, particularmente a família). Uma coordenadora, referindo-se às estratégias pedagógicas aplicadas pelo grupo de docentes do 1º ciclo refere:

“[...] surge às vezes nas reuniões de departamento. Eu acho que surge mais de baixo, acho que vêm mais ideias quando nos estamos a reunir, porque nós é que sentimos a necessidade do que propriamente da Direção, porque a Direção está num cargo onde às vezes [...] esquecem-se um pouco do que é estar na sala de aula e nós é que estamos cá e sentimos os problemas é que temos as estratégias e vimos o que é que está a funcionar menos bem. Depois cabe-nos também a nós transmitir isso, mas é isso que nós também fazemos, é ter as ideias, acharmos as soluções e transmitirmos à Direção e depois algumas vão para a frente, outras não.”

CoordenadoraC1

A dissonância apontada anteriormente surge entre os professores sem cargo, o que indicia que os docentes não percecionam valor de influência das suas ações na organização e que se focam nas Direções enquanto elemento capaz e capacitado para tomar decisões com influência na escola. Isto sugere uma visão (ou uma expectativa) de liderança tradicional.

“Eu não sei se não é mesmo só a Direção e o Pedagógico. É assim, porque, por exemplo, o número de horas da disciplina de Matemática de uma escola para outra varia, isso é decisão do Pedagógico, da Direção. As grandes decisões da escola estão na Direção e no Conselho Pedagógico [...] o plano de atividades, como a carga letiva, como outras medidas e outros projetos [...]”

ProfessorC2

Estas asserções, apesar de serem indícios de que estas características dos SAC estão presentes, apontam que as direções executivas podem estar a agir segundo preceitos de sistemas ordenados e de uma visão tradicional de liderança, por exemplo, porque podem estar a limitar os efeitos das adaptações espontâneas dos docentes. Mas também pode significar que os docentes não assumem responsabilidades maiores que o seu campo de ação (a sala de aula).

Outro dado emerge dos discursos: as semelhanças parecem reportar ao papel dos entrevistados. Os diretores apontam a influência de entidades formais, os coordenadores de vários fatores (embora a família seja um ponto partilhado) e os docentes têm tendência para minimizar a capacidade de tomada de decisões com influência na escola por parte de outros intervenientes para além da Direção.

Esquema 4.6. – Resumo das perceções acerca do controlo distribuído

	Diretor	Professor com cargo	Professor sem cargo
C1	Há influências devido a decisões tomadas por outras entidades (formais).	Os docentes influenciam os objetivos porque interagem em função da sua realidade. As famílias também influenciam os resultados e objetivos.	Não há decisões tomadas por outros intervenientes (para além da direção) que influenciem os objetivos do Agrupamento, apesar dos docentes tomarem decisões de cariz pedagógico.
C2	Há influências sob a escola devido a decisões tomadas por outras entidades (formais).	Famílias, cultura local e explicadores têm influência nos resultados e objetivos.	As decisões que influenciam os resultados e objetivos do Agrupamento são tomadas por órgãos formais (Direção e Conselho Pedagógico).
C3		Os objetivos não são influenciados porque estão claramente definidos.	Outros intervenientes têm cada vez menos força.

Legenda: as cores agrupam as ideias semelhantes

(Elaboração própria)

Estes dados talvez sejam explicados pela estrutura hierárquica dos sistemas educativos das escolas em apreço. Em todos os contextos, a Direção é um cargo unipessoal; a estrutura

hierarquizada dos sistemas e a responsabilização da figura do Diretor pelo desempenho das unidades orgânicas, pode explicar este efeito como uma tentativa de controlar os resultados e produtos e, portanto, apontar para que a reconfiguração das escolas segue um quadro de homogeneização entre os produtos das interações e a visão da liderança formal. Mas também no perfil de liderança valorizado (cf, Torres, 2013), medido através de tarefas (e.g. estabelecimento de parcerias e protocolos), competências (e.g. cooperação, dedicação), técnicas (e.g. controlo da gestão e planeamento) e crenças, pode contribuir para um certo afastamento entre a influência docente e o impacto nos resultados e objetivos da unidade.

Contudo, no âmbito de contextos plurais, os líderes devem constituir-se eles mesmos como um elemento de diversidade, como um agente livre e autónomo (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012) e assegurar a transferência de poderes e a troca de informações (Denis, Langley, & Rouleau, 2007) em vez de serem uma autoridade externa que determina as estratégias e os resultados, porque isso pode representar decisões afastadas dos contextos.

Este princípio, interpretado à luz dos resultados que obtivemos, levanta questões importantes, nomeadamente relacionadas com a adaptação. É que, a figura unipessoal da liderança parece estar conotada a uma vertigem unificadora da cultura organizacional de escola (Torres, 2013) e, portanto, da diversidade; e está sujeita a constrangimentos de governança e *accountability* assentes em modelos limitados e eventualmente incompletos (Afonso, 2009). E os dados atuais reforçam estas ideias (Afonso, 2009) e apontam que, apesar das perceções de que o controlo está distribuído, as decisões com impacto nos resultados e objetivos residem nas lideranças formais.

Não deixa de ser curioso que esta responsabilização do topo parece traduzir um certo grau de desresponsabilização das bases. Conforme apontamos, um dos desafios que a Teoria da Complexidade coloca ao campo educacional tem a ver com responsabilidade (Morrison, 2008). Afinal, se o controlo está partilhado e se a imprevisibilidade é constante, quem assume a responsabilidade pelos acontecimentos e resultados? Porém, aparentemente esse desafio/problema pode estar ampliado no quadro unipessoal da Direção das escolas e agrupamentos (apesar dos docentes interpretarem o contexto e agirem com criatividade, as responsabilidades podem estar a ser atribuídas a órgãos formais superiores); ou seja, ele já existe, mesmo na moldura piramidal da organização das escolas.

Mas os dados também refletem um compromisso ético com as necessidades dos alunos que podem ser lidos como responsabilização. Isto é evidente, por exemplo, nas asserções que revelam que propostas e inovações nascidas no grupo de docentes do 1º ciclo (no contexto 1) são mais viáveis do que as sugestões emanadas da Direção. E, portanto, aconselham à capacitação das inovações emergentes (Marion & Hul-Bien, 2001) e o acolhimento da liderança informal (Hul-Bien & Marion, 2009); e sugerem que os docentes assumem responsabilidade pelos movimentos que integram espontaneamente.

Mas a explicação para este afastamento (entre influência e impacto no contexto) também pode estar nos valores e princípios utilizados na gestão da diversidade (a modularidade e o controlo distribuído parecem estar representados pela diversidade entre os agentes). A gestão da diversidade permite construir a partir de valores e necessidades partilhadas. A ideia principal é que a diversidade é o contrapeso da universalidade e que, como tal, as lideranças devem procurar o ponto de equilíbrio entre ambas (Vuuren, Westhuiz & Walt, 2012), o que indica que a prática de autonomia pode começar nas próprias deliberações do topo, quando a influência se sobrepõe ao controlo enquanto estratégia de gestão (Rousse, 2007). Por exemplo, o Diretor do Contexto 3 tem um conjunto de asserções que indicia que a avaliação dos alunos está organizada para respeitar a diversidade:

“[...] uns critérios gerais de avaliação, que dizem que a qualificação dos alunos tem de ser setenta, setenta e cinco por cento da nota para testes, trinta por cento trabalhos, mas depois em cada Departamento há um, um, no que tem a ver com o ensino concreto de cada disciplina, aí é o Departamento Didático que define [...]

“Dentro disso, dentro disso, há Departamentos que fazem médias das três avaliações, há Departamentos que consideram que a última nota é que é válida, há diferenças entre Departamentos, por exemplo, há Departamentos [...] como matemática, os idiomas, esses valoram a progressão dos alunos, os Departamentos de disciplinas de mais conteúdo, a biologia, a história, fragmentam mais a nota, fazem nota média.”

“[...] que resultados é que tem essa forma diferente de avaliar? É uma adaptação, ou seja, as disciplinas conseguem avaliar um bocadinho diferente para responder às suas necessidades.”

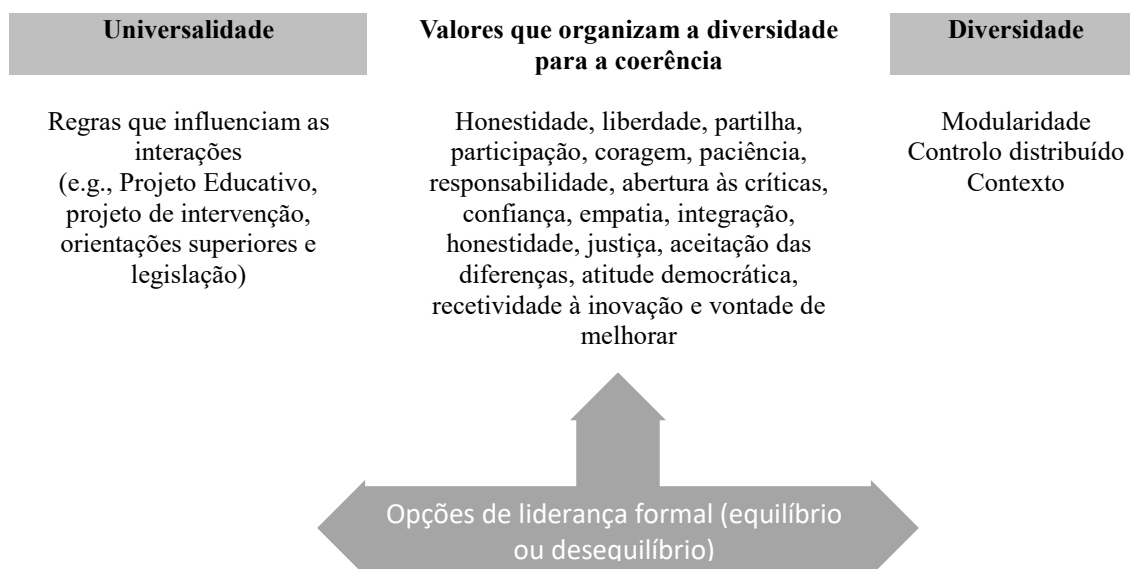
Apesar de um indicio, não deixa de ser revelador de uma estratégia adaptativa, o que é relevante porque há dados que apontam que a crescente variedade cultural e social dos alunos deve ser tomada em linha de conta na organização dos *curricula*, ambientes de aprendizagem e estratégias pedagógicas (e.g, Hardy & Tolhurs, 2014; Neiva & Trevelin, 2011; Tezani, 2011). Note-se que o Contexto 3 está sujeito a características particulares que parecem permitir lidar com o controlo distribuído e a modularidade: desde logo um único espaço físico, o que pode favorecer os encontros e, portanto, a partilha de significados (o

que reduz a modularidade e permite a evolução para um controlo partilhado), mas também características organizacionais importantes, como a avaliação externa anual e reuniões gerais de professores com capacidade deliberativa (portanto, constituída enquanto órgão).

Retomando a linha de discussão, a diversidade tem ganho algum relevo na área da gestão, uma vez que aumenta a qualidade das inovações que emergem das interações, porque acrescenta riqueza nos padrões e possibilidades de interação (Bergen, Soper, & Foster, 2000; Fullan, 2001; Morrison, Lumby, & Sood, 2006). As diferenças permitem ações coerentes com os objetivos organizacionais na presença de determinados valores, porque esses valores erguem-se como critérios para a interpretação dos acontecimentos e como uma base de razoabilidade de atuação (Polat, 2012).

Uma interpretação possível das perceções dos entrevistados é de que os contextos educativos não estão a desenvolver todos os valores necessários ao aproveitamento da riqueza generativa do controlo distribuído e da modularidade; podem, ainda assim, estar a produzir as tarefas valorizadas pelos mecanismos de *accountability* e pela legislação.

Esquema 4.7. – Possibilidades de interpretação da diversidade



Elaborado a partir de Polat (2012) e de Vuuren, Westhuizen e Walt (2012),

À luz desta proposta, a interpretação dos resultados obtidos é a seguinte:

Esquema 4.8. – Interpretação dos dados acerca da modularidade e controlo distribuído

	Interpretação dos dados	Possibilidades de explicação
Contexto 1	A modularidade e o controlo distribuído configuram um corte organizacional.	Ausência de valores de referência ou existência de valores difusos e pouco claros. Orientação para tarefas.
Contexto 2	Há pouca modularidade e o controlo distribuído está limitado por metas.	A orientação é para as estruturas formais, tarefas e mecanismos de controlo.
Contexto 3	Há modularidade e controlo partilhado.	Há referenciais latos de objetivos e valores que favorecem a partilha do controlo e lhe atribuem coerência. Há valores a agir, em paralelo com as tarefas.

(Elaboração própria)

E uma vez que, no sistema educativo português, é o Diretor o responsável pela execução estratégica, os dados sugerem que este órgão unipessoal pode estar a constituir-se como um elemento de controlo e centralidade, em vez de uma figura que aceita representar (e responsabilizar-se) pelos produtos gerados nas interações; e sugerem, portanto, que não se deve esperar que o Diretores (envolvidos nas suas circunstâncias), sejam capazes de implementar e desenvolver todos os valores necessários ao controlo partilhado. Aqui, a expressão “controlo partilhado” não é inocente na medida em que há indícios (no contexto 3) de opções conscientes por mecanismos que permitam a autonomia. Em nossa opinião, essa opção relativamente consciente permite considerar que o controlo está a ser partilhado em vez de se encontrar apenas distribuído.

Finalmente, há um resultado que está ausente e que merece ser referenciado: nos contextos educativos 1 e 2 há ausência de qualquer referência ao Conselho Geral, o que pode indiciar que este órgão não se constitui ainda como o centro estratégico previsto na legislação (Decreto -Lei n.º 75/2008, de 22 de abril na redação que lhe é dada pelo Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de julho).

4.1.3. Proriedade emergente, auto-organização e funcionamento longe do equilíbrio

O conjunto destas características significa uma dinâmica em que, devido a estímulos e incertezas, os agentes interagem, a partir de encontros espontâneos ou fortuitos e desenvolvem dinâmicas capazes de fazer emergir adaptações.

A percepção dos agentes entrevistados parece apontar para a existência destas características em função da criticalização que decorre da aprendizagem e das interações pedagógicas (Anexo XI). Os dados sugerem que (a) há auto-organização e emergência entre docentes e alunos (portanto, a interação pedagógica configura o funcionamento longe do equilíbrio), embora revelem alguma escassez de auto-organização com reflexos em toda a organização (ou aproveitamento da auto-organização organizacional); (b) com impactos positivos na aprendizagem dos alunos, com exceção do contexto 2 relativamente às estratégias que decorrem do PEE e do plano de melhoria.

As verbalizações dos entrevistados indiciam percepções de que as interações têm força para fazer emergir inovações pedagógicas em função da realidade, das necessidades partilhadas, e de desequilíbrios contextuais (Quais são as inovações pedagógicas e organizacionais que considera mais relevantes e que surgiram sem a intervenção da direção? Na sua opinião, o que é que esteve na origem dessas inovações e como é que foi possível que elas emergissem?):

“Normalmente por iniciativa de professores, ou seja, há professores que veem a necessidade, voluntariamente oferecem-se para fazer o trabalho, nós vemos se efetivamente existe essa necessidade, muitas vezes principalmente por iniciativa pessoal dos professores.”

DiretorC3

As asserções dos entrevistados também parecem clarificar o caráter altamente contextual e relacional das inovações. No cerne das propostas e adaptações estão as necessidades dos alunos. Porém, são escassas as adaptações que se alarguem à organização das escolas e inexistentes as que refletem visões estratégicas: parecem ser a aprendizagem e o contexto a guiar a emergência e a auto-organização. Isto sugere que os alunos são, eles próprios, fatores de incerteza:

“Temos muitas, normalmente há muitas propostas de inovação que não vêm da Direção, por exemplo, nós temos um programa de alunos ajudantes e mediadores, isto consiste em que os alunos são protagonistas na resolução dos conflitos entre eles, mediadores de conflitos. Este programa que está a funcionar e está a funcionar bem não saiu da direção, saiu concretamente de um professor e depois a Direção assume, gerimos [...]”

DiretorC3

“Cada professor pode fazer o que entende e é dada essa essa liberdade dentro da sala de aula, agora, isso que ele faz ou isso que ele inova ou aquilo que ele pode fazer dentro da sala de aula será por iniciativa própria, ou seja, eu penso que uma pessoa quando faz isso, faz [...] para o grupo que tem à sua frente, de acordo com os objetivos que traça para aquele grupo, mas eu penso que esses objetivos, normalmente, são completamente... como é que eu hei-de dizer, não são tomados em conta os objetivos do projeto educativo.”

ProfessoraC1

Nestes discursos, também parece evidente que a evolução da comunidade é outro fator de crise capaz de solicitar inovações, tal como as tecnologias da informação e comunicação.

“[...] tivemos que abrir a sala de aula e depois para motivar as crianças, porque eles agora têm muitas coisas que concorrem com a escola, a escola já não é o sítio mais engraçado e mais divertido para estar, temos as PSP, temos os tablets, tudo está a concorrer connosco, ou nós mostramos a eles que também conseguimos estar atuais e também conseguimos cativar por aí, ou então se a escola continua com o método antigo [...], não está ninguém interessado naquilo que nós dizemos.”

CoordenadoraC1

E deste processo auto-adaptativo contextualizado, parecem resultar impactos evidentes e positivos para a aprendizagem dos alunos. Por exemplo, um professor, referindo-se ao impacto das inovações que surgem na relação pedagógica sobre a aprendizagem (no caso, a implementação de um projeto linguístico) diz:

“De uma maneira fantástica, fantástica, quer dizer, foi naquela altura em que eu comecei a aperceber-me de que era isto, a partir de então nas nossas programações didáticas dos dois departamentos diferentes nós já começamos a incluir esta coisa que antes não existia, tem que ser avaliada esta parte também, mesmo que seja uma parte divertida que também é formativa, então começamos a avaliar isto.”

ProfessorC3

Em suma, as asserções parecem confirmar a presença transversal de capacidade auto-organizativa, emergente e funcionamento longe do equilíbrio a partir das interações destinadas à aprendizagem em todos os contextos, o que aponta que os docentes adaptam-se aos desequilíbrios que os alunos convocam, sugere, como proposto no corpo teórico desta dissertação, que uma das estratégias utilizadas pelos docentes é o desenvolvimento profissional contextualizado e aconselha às práticas de desenvolvimento profissional pensadas em função das interações pedagógicas do contexto e em estratégias descentralizadas e de reflexão (Morgado, 2014).

4.1.4. Padrões de comportamento

Os padrões de comportamento são uma consequência dos SAC: emergem das interações entre agentes livres quando muitos deles começam a agir por concordâncias.

A perceção dos entrevistados é convergente em todos os contextos, de que os padrões de funcionamento gerados parecem ser evidentes e referem-se a comportamentos relativamente limitados a interações pedagógicas e a interesses específicos dos agentes, mas também a padrões que surgem quando há atratores a funcionar (projetos, resultados da

avaliação externa ou temas didáticos). Isto é, os discursos parecem revelar a capacidade de discernir padrões de comportamento de proximidade, mas não qualquer padrão de funcionamento que afete todo o sistema (Anexo XII). Por outras palavras, revelam a capacidade de olhar para o local, mas a dificuldade em olhar para o todo e para os grandes padrões que influenciam a Escola/Agrupamento.

Por partes, em primeiro lugar, a percepção dos agentes evidencia a consciência de que há dinâmicas espontâneas que surgem e que têm a capacidade para influenciar outros agentes e crescer (em função da questão: É possível identificar dinâmicas em que os intervenientes começam a agir de determinada forma, e que vão influenciando os outros? Pode exemplificar?):

“Por exemplo, os protocolos experimentais [...] começamos a fazer mais experiências, pronto, lá está uma coisa que mudamos, as experiências vêm sempre nos manuais no final do ano e nós tínhamos a tendência de seguir o manual, não há necessidade disso, o manual é um objeto, podemos mudar, então o que é que começamos a pensar: mudar as experiências para serem feitas ao longo do ano. Foi uma coisa que partilhamos, depois alguém começou, pronto, fomos passando a palavra, até o pré-escolar também já nos seguiu e depois fez os protocolos experimentais e começou a trabalhar nisso, também no pedagógico falamos com os colegas que estamos a fazer mais experiências e das grelhas e do trabalho conjunto e é uma coisa que toda a gente escuta e tenta seguir.”

Coordenadora C1

Em segundo lugar, as asserções dos agentes indiciam que os padrões emergem em função de interações pedagógicas (reforçando o discutido no ponto anterior) ou de atratores organizados a que os agentes respondem.

“Talvez 4 ou 5 começaram a a fazer as experiências de outra maneira, porque depois temos que experimentar, alguém tem sempre que experimentar e alguém vai sempre seguido as ideias. [...]. Emergiu principalmente da grande falha que era as experiências não serem bem tratadas, porque é uma coisa que, para já há muita falta de material na escola, o que implica que as professoras tenham que construir o material todo, que às vezes não havia o tempo ou não havia tanta vontade e é sempre um conteúdo a que não se dava tanta importância e agora pensou-se «Porque não?», porque já estamos a ir para o ensino mais prático e menos teórico e foi por isso que começamos a pensar «Não. Se calhar é tão importante as experiências como dar o sistema solar, como dar a água e os rios», portanto começou-se a fazer desta forma.”

Coordenador C1

Isto reforça a imagem de que as interações pedagógicas são uma força motriz de inovação e mudança; que as escolas são capazes de organizar atratores e de capacitar padrões emergentes das interações pedagógicas; mas também que a identificação de padrões de funcionamento alargados, para além das salas de aulas, é uma tarefa árdua. O que é relevante, porque os ambientes em que os padrões possam emergir e as experiências

possam decorrer respondem adequadamente às características dos contextos complexos (Snowden, & Bonne, 2007). Contudo, alguns dos atratores que são exemplificados parecem referir-se a situações que afetam a escola na sua globalidade, o que sugere, novamente, uma ação tradicional da liderança (a procura da boa prática e a sua implementação em todo o sistema), em vez da busca por inovações emergentes ou a capacitação de padrões de comportamento que se estão a erigir. Há dois exemplos que podemos ir buscar às entrevistas:

- no Contexto 2, dados os problemas de afastamento das famílias relativamente ao acompanhamento dos seus educandos, o Agrupamento começou por convocar os EE para reuniões em que eram apresentadas sugestões de ações que as famílias podiam adotar no acompanhamento aos alunos. Foi uma experiência que não obteve os resultados esperados e, eventualmente, contribuiu para sentimentos de que a presença na escola não era eficiente. A estratégia que o Agrupamento adotou em seguida foi a de mobilizar os representantes eleitos dos EE e de lhes atribuir responsabilidades na transmissão de informação aos restantes EE. Esta estratégia parece estar a ter resultados mais promissores, mas não deixa de ser uma experiência que não nasceu de qualquer padrão emergente e que foi aplicada a todo o Agrupamento e, portanto, em caso de falência pode ter efeitos negativos alargados;

- no contexto 3, a partir de um conjunto de potencialidades e interesses linguísticos dos estudantes, a Escola optou por desenvolver um projeto para aproveitar essa capacidade e para alargar a utilização da língua materna e estrangeira. Nessa medida não se trata meramente de uma experimentação, mas sim do reconhecimento de um padrão de funcionamento que estava a emergir das interações pedagógicas, o que poderá ter ajudado ao sucesso da iniciativa.

Nessa medida, a ausência de padrões globais pode indiciar que a liderança formal e a gestão assentam em padrões de funcionamento desejados, o que pode traduzir-se na falta de foco na cultura emergente da escola e a potenciação de culturas organizacionais desejadas e uniformizadas. Nos SAC isto é um problema uma vez que, como apontamos anteriormente, as escolas emergem enquanto ecologias (Hamido, 2007; Stronach *et al.*, 2002).

Os resultados que encontramos indicam que há padrões de funcionamento que emergem das interações pedagógicas. Inevitavelmente, acreditamos que são interações capazes de se

alargarem (como os protocolos experimentais no Contexto 1) e, portanto, de erigirem culturas novas, nascidas nas diferenças, necessidades e encontros. Uma leitura possível dos dados, conjuga as noções de “Cultura Organizacional Escolar” (a reconstrução interativa, diária e aleatória dos mecanismos e objetos formais que estruturam a escola) e de “Cultura Organizacional de Escola” (que traduz as características culturais próprias, os valores e as práticas, que se mantêm para além das imposições organizacionais legais ou reinterpretadas) (Torres, 2013).

No contexto 2, essa cultura organizacional de escola parece estar intimamente conotada com a cultura organizacional escolar, o que sugere que os valores adotados para a adaptação ao contexto são aqueles difundidos pelo topo do sistema, portanto, de tendência uniformizadora. No contexto 3, o afastamento entre um e outro conceito é evidente.

Tabela 4.9.: Possibilidades de leitura dos padrões de funcionamento

	Cultura organizacional escolar	Cultura organizacional de escola
Contexto 1	Ausência de PEE	<ul style="list-style-type: none"> - Participação dos alunos (constituição de associação de Estudantes). - Cooperação profissional tendo em vista a aprendizagem (protocolos experimentais). - Participação dos alunos em atividades enriquecedoras.
Contexto 2	PEE por metas e atividades Jogos matemáticos para a melhoria de resultados escolares Supervisão pedagógica para melhorar a qualidade do ensino e os resultados.	- Cooperação profissional para a melhoria dos resultados escolares.
Contexto 3	Tema transversal do projeto educativo Competências de ciclo	<ul style="list-style-type: none"> - Participação e empoderamento dos alunos na resolução de problemas relacionais; - Atividades pedagógicas desenvolvidas em parceria com os alunos.

(Elaboração própria)

Assim, enquanto no Contexto Educativo 2 os dados apontam para que os padrões emergentes tendem a alguma uniformização, no contexto 3 a leitura é de que os padrões traduzem valores democráticos, contextuais e de aceitação da diversidade; sugerindo, no primeiro caso, padrões adaptativos à hierarquia e, no segundo, padrões adaptativos às circunstâncias. Portanto, estes últimos são valores que parecem eficazes em SAC, porque

favorecem a influência, em vez do controlo (Rousse, 2007), interpretam a mudança, em vez de a determinar (Plowman, *et al.*, 2007) e valorizam a coerência (Snowden & Stanbridge, 2006).

4.1.5.Co-evolução

A co-evolução representa o funcionamento interdependente e evolutivo entre os agentes e o sistema. Como as relações são mutuamente inclusivas (i.e., todas as influências operam na interação) os agentes e o sistema modificam-se reciprocamente e co-evoluem. Nesse âmbito, os entrevistados consideram elementos como as direções executivas, a sociedade e parceiros, a família e a avaliação externa. Apesar disso, também parece haver algumas limitações à co-evolução, configuradas nas decisões e orientação estratégica da Direção (a visão pode estar a excluir) e no tempo em que os docentes estão afetos à escola (Anexo XIII).

Os discursos evidenciam a co-evolução entre os agentes e o sistema (Considera que existe alguma relação entre a evolução e as mudanças do agrupamento e a evolução e as mudanças dos intervenientes?):

“Evoluímos ao mesmo tempo, sim, sim, sim. [...] Nós temos pais muito envolvidos na vida dos alunos na escola, então nós temos muito feedback com os pais (...), na medida do possível nós recolhemos as propostas dos pais e trabalhamos com eles. Por exemplo, isto acontece muito nos serviços, não tem nada a ver com a questão pedagógica, mas acontece muito, por exemplo, no serviço de refeições, no serviço de vigilância dos pátios, nas atividades, por exemplo, aí sim, acontece isso também.”

DiretorC3

“Eu acho que uma coisa implica a outra [...] Tem que mudar um bocadinho a Direção para nos mudar a nós. Eu acho que uma Direção tem que ser importante e deveria, a meu ver, dar certas diretrizes para que os professores sigam aquelas diretrizes e os professores é à base da sua mudança do querer mudar, do querer melhorar, que poderão também ajudar a Direção a eles próprios terem as ideias, porque é como eu disse, muitas ideias vêm de baixo, porque somos nós é que temos dificuldades, mas a Direção tem que perceber o que é que nós estamos a fazer e tem que nos apoiar e também têm que fazer sugestões e direcionar para onde é que nós caminhamos ou quais é que são os objetivos da escola, o que é que é mais importante, se calhar vamos todos um bocadinho atrás de resultados, mas também há outras coisas importantes na escola, como o saber estar e o saber comportar e que são tão importantes que a escola cada vez serve mais para educar, não é só para ensinar, porque somos nós que estamos mais vezes com eles e que tem que haver essa importância também e isso também precisamos muito que lá de cima nos digam que é importante, não só os conteúdos como também estarmos na sala aula a transmitir várias aprendizagens, sobretudo aquilo que nos rodeia, portanto, para haver mudança dos professores também tem haver mudança de Direção e vice-versa.”

CoordenadoraC1

Estes dados sugerem, na senda de resultados anteriores, que há alguma centralidade das lideranças formais de topo na determinação do futuro; e até algum grau de dependência, o que pode significar que as Direções Executivas das escolas/Agrupamentos têm, de facto, condições para atuar sobre as interações, i.e., as Direções podem gerir a sua intervenção e as suas deliberações para cercear ou dinamizar a capacidade adaptativa. Também sugere que os docentes e coordenadores, particularmente nos Contextos 1 e 2, têm algum olhar de baixo para cima, em busca de coerência e de regras que guiem a ação.

Neste processo, surgem indícios de vários fatores chave, mas o tempo parece ser um elemento mais relevante para a co-evolução, ou seja para que a ação individual tenha impactos no sistema, o que reforça a importância das interações, porque sugere que a evolução do sistema está dependente dos momentos em que os agentes, dispostos no tempo, constroem dinâmicas e não tanto dos cargos ou das competências que lhes estão cometidas:

“É assim, aqui não dá muito, estou cá este ano, não dá muito para ver a evolução, estou a conseguir, isto só conseguimos se estivermos numa escola mais que algum tempo. [...]. Eu já avalei o meu trabalho numa escola aqui perto [...] em que estive lá quatro anos, eu apanhei esses alunos sétimo, oitavo e nono e consegui fazer uma avaliação no final do meu trabalho (...) aí deu para uma pessoa ver, porque se uma pessoa salta de uma escola para a outra, não consagra, não consegue ver os... foi onde consegui ver os resultados [...].”

ProfessoraC2

Ao longo das narrativas, a co-evolução é uma característica quase unânime: apenas um entrevistado não percebe indicadores de co-evolução. Porém, esta característica parece matizada por referenciais e motivações diferentes. No primeiro contexto, a co-evolução é marcada por um percurso inconstante, assente em esforços para organizar o agrupamento (no topo), em atitudes para melhorar continuamente, apesar de alguma incerteza quanto aos objetivos comuns (na coordenação) e em sentimentos de que a cooperação está na base da evolução entre docentes e escola, partilhados com sentimentos de exclusão em função do grau de aceitação das ideias da Direção (professora). Parece, pois, tratar-se de um percurso em busca da coerência (em que a coerência está ausente), onde as interdependências marcam o caminho cooperativo entre os agentes.

No segundo contexto, a coerência é marcada pela linha estratégica problematizadora que caracteriza o Agrupamento: os resultados dos alunos e a avaliação externa. Apesar de serem identificados mecanismos de co-evolução e existir uma procura ativa de parcerias

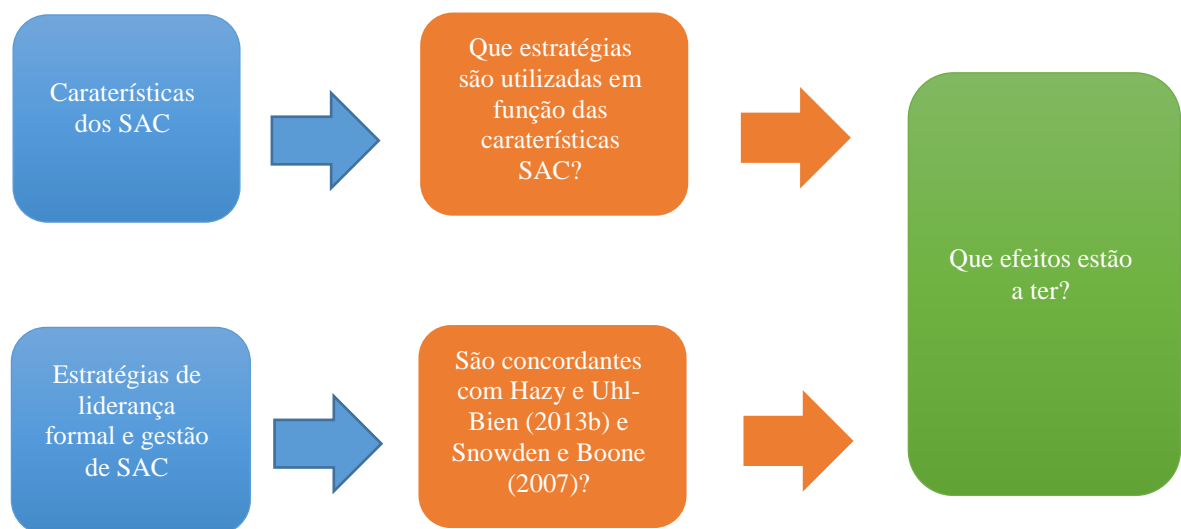
estratégicas, a co-evolução é medida e referenciada aos resultados e aos efeitos que os agentes (famílias, parceiros e alunos) têm nos resultados. É um percurso de concordância estratégica, em que o que interessa é que as interações produzam resultados e não, necessariamente, adaptações. Trata-se, pois, de uma co-evolução referenciada aos resultados.

No terceiro contexto, há percursos coerentes, em que a escola é permeável à sociedade e co-evoluiu com ela, em função dos desafios que os alunos colocam, com a participação dos próprios alunos, docentes e famílias. Parece, portanto, ser um percurso inclusivo com uma orientação para a interdependência dos agentes.

4.2. Percepções acerca das estratégias e efeitos utilizados em função das características dos sistemas adaptativos complexos

Num segundo passo, o guião estava organizado para aceder à percepção dos agentes acerca das estratégias utilizadas pela liderança formal em função na presença de características dos SAC; mas também para permitir um percurso inverso, o de identificar se as estratégias utilizadas são concordantes com aquelas adequadas à gestão de contextos complexos, no âmbito das propostas de Hazy e Uhl-Bien (2013b) e de Snowden e Boone (2007).

Esquema 4.10.: Organização da apresentação dos resultados do capítulo 4.2.



(Elaboração própria)

4.2.1. Estratégias utilizadas em função das características dos sistemas adaptativos complexos e efeitos

Nesta parte, analisamos as estratégias utilizadas quando estão presentes indicadores de imprevisibilidade e não-linearidade, controlo distribuído, modularidade e propriedade emergente.

4.2.1.1. Imprevisibilidade e não linearidade

A primeira pergunta colocada destinava-se a confrontar as estratégias de gestão e liderança utilizadas com as características de imprevisibilidade e não-linearidade (Em que situações é que existem ações para que todos sigam os mesmos procedimentos? E quando surgem necessidades ou acontecimentos imprevistos, como lidam com esses imprevistos?). Os discursos dos entrevistados sugerem que há diferenças entre os contextos 1 e 2 e o Contexto 3 (Anexo XIV).

Esquema 4.11.: Resumo dos discursos acerca das estratégias utilizadas e efeitos –
Imprevisibilidade e não linearidade



Nos primeiros dois contextos, as estratégias utilizadas em função de acontecimentos e necessidades imprevistas apontam para respostas do âmbito de sistemas ordenados (são estratégias com funções administrativas tradicionais, tendencialmente orientadas para a organização e re-organização dos Agrupamentos). Apesar da apreciação casuística das situações imprevistas, muitas vezes a resposta é a análise dos problemas que surgem (particularmente os resultados), nos órgãos formais, algo que pode ser lido como a busca

de padrões e relações entre variáveis, sob os auspícios de indivíduos colocados no lugar de especialistas.

“Tudo o que seja imprevisto é analisado caso a caso, claro que há aqueles imprevistos de que já falamos, os resultados obrigaram-nos a refletir e a aplicar estratégias novas, e temos vindo a aprender também, mas o que é certo, é que alguns resultados não aparecem. Bem, nós levamos as situações à análise nos Grupos e nos Departamentos e depois ao Conselho Pedagógico. Sempre que há situações dessas envolvemos todos os órgãos.”

DiretorC2

Assim, parece evidente uma visão linear e ordenada das situações (*sense-analyze-respond*) (Snowden & Boone, 2007) e a perceção de que os resultados e os problemas são os imprevistos que ocorrem; mas também a procura de dar respostas a partir de mecanismos formais. Note-se, contudo, que nos SAC as adaptações são traduzidas em formas diferentes de funcionar, isto é, as inovações ocorrem porque surgem dinâmicas de sentido contextual. Nessa medida, erguem-se interrogações sobre a pertinência das inovações serem analisadas por estruturas hierárquicas-burocráticas que não estão envolvidos na dinâmica. De alguma forma, os grupos, departamentos e órgãos formais que podem ser constituídos por agentes exteriores aos padrões em formação podem traduzir patamares de dificuldade para a implementação de inovações.

No contexto 3 os imprevistos parecem ser referenciados às necessidades dos alunos. Há indicações de que há regras simples, com margem de manobra para acolher a diversidade e responder às características dos alunos e, portanto, adequadas a sistemas complexos, como seja a capacitação de dinâmicas emergentes. Há, também, algumas estratégias do âmbito de sistemas ordenados. Porém, os efeitos dessas estratégias parecem ser a re-culturação societária, o que sugere que a escola funciona sob constrangimentos que permitem agilizar a ação (no quadro da autonomia legislativa) para responder aos alunos. Nessa medida, os dados permitem questionar os resultados em termos dos elementos facilitadores do funcionamento da autonomia, ou seja, é o sistema educativo que facilita a adaptação ao contexto, ou é uma característica relacionada com o funcionamento da escola, como a cultura específica que aí emergiu? As narrativas sugerem um diálogo entre ambas as características, isto é, que os padrões de funcionamento que emergem catalisam as interações generativas; e que a organização e estrutura do sistema convida à emergência. O Diretor, por exemplo, refere-se a elementos que estão igualmente presentes no sistema educativo português (há condições para a adaptabilidade), mas a sua narrativa revela que as

inovações geradas (ou interpretadas) decorrem de princípios¹⁴ de ação adaptativa (tal como em situações anteriores, em que, por exemplo, a avaliação contínua ou o projeto educativo eram vistos como flexíveis e alvos da autonomia dos agentes).

“Nós no que é o *sistema de ensino do país* [...] está o que chamamos o processo de avaliação contínua, há liberdade para que os Departamentos marquem os seus critérios de avaliação sempre que não consideremos que isso está a obstaculizar a avaliação contínua, [...]”

“Nas notas, não acho que esteja a influenciar nas notas, acho que os resultados dependem de outros fatores, não tanto desses procedimentos, se calhar nos métodos de estudo sim, pode estar a influenciar, alunos que trabalham mais para um teste concreto, [...] mas no que às classificações finais, não poderia dizer que as disciplinas que têm estes procedimentos de avaliação têm classificações diferentes das outras.”

DiretorC3

Nas restantes asserções dos agentes entrevistados dos contextos 3, podemos encontrar estratégias que parecem pertencer a sistemas ordenados e a sistemas complexos; e as estratégias podem ser conotadas mais proximamente com estratégias generativas ou administrativas, conforme propostas por Hazy e Hul-Bien (2013b). Apesar de alguma divergência no tipo de estratégias, os efeitos parecem apontar para um consenso: estão a permitir a organização e a re-culturação assente nas diferenças, necessidades e partilhas:

“Sim, nós temos um processo contínuo de avaliação e os projetos educativos não são fixos e inflexíveis, são projetos suscetíveis de ser mudados, por isso nós temos uma avaliação em três fases, inicial, avaliação durante o processo e uma avaliação final, e nós ao longo do processo, no final, na memória, no final do ano recolhem-se todas essas mudanças e as propostas de melhoria. Pode haver, em qualquer momento do ano uma mudança, são sobretudo de metodologias, organização das áreas, pode haver atividades que se mudam por questões de infraestrutura, de tempo, mudam-se, porém no final tens um final que é a avaliação de esses projetos, faz-se a memória e deixam-se propostas de melhoria.”

CoordenadorC3

“Quer dizer se a própria administração e os professores *da escola* são permeáveis? Sim, eu diria que sim, mais ou menos, sim, sempre devagar, mas sim, sim, sim. Sim. Também é importante o entusiasmo que o Diretor de Turma, dos *Coordenadores* do Departamento, *Coordenadores de Ciclo*, também é importante que eles tenham interesse em fazer as coisas, o diretor de turma ouviu dizer aos alunos a, b e c, «então porque não fazemos a, b e c» nas reuniões de turma.”

ProfessorC3

Assim, os dados apontam que os Contextos Educativos estão sujeitos a constrangimentos diferentes. Vários autores têm chamado a atenção para a influência uniformizadora dos

¹⁴ Aliás, os princípios de ação parecem percorrer, transversalmente, as adaptações com efeitos de re-culturação societária (Anexo XXI), o que é um elemento relevante que exploraremos ao longo da discussão dos resultados.

mecanismos centralizados de controlo e *accountability* (cf., Afonso, 2009; Torres, 2010, 2013). E algumas investigações desvelam essa influência. Por exemplo, Torres (2013) encontrou dados que sugerem que as unidades orgânicas com melhores avaliações nos domínios “Liderança” e “Organização e gestão escolar” são aquelas que apresentam menos diversidade de oferta formativa, o que pode significar que a gestão de escolas e Agrupamentos uniformes é mais concordante (mais fácil) com os valores preconizados pelas estruturas de controlo. Alguns dados evidenciam que a publicação de *rankings* influencia a procura de estabelecimentos de ensino (Nunes, Reis, & Seabra, 2015), isto é, a procura de formação e educação pode estar a seguir padrões unificadores: os resultados. Os dados obtidos nesta investigação parecem apontar para que o conjunto de constrangimentos a atuar sob os contextos educativos portugueses são de governança, ou seja, mais adequados a sistemas ordenados.

Tabela 4.12.: Resumo da visão da avaliação externa¹⁵

Contexto	Asserções exemplificativas	Interpretação
1 e 2	“(…) uma avaliação inspetiva trás sempre alguma agitação ao Agrupamento, porque, de alguma forma, sentimos sempre que alguém está a avaliar o nosso trabalho, (…) Pessoalmente eu não concordo com este modelo de avaliação externa, porque acho que cada escola tem a sua realidade(…) e depois depende muito de quem é o avaliador externo, da forma como vê a situação(…) É importante, porque pode ser encarado como um instrumento de controlo, mas não é fundamental.” DiretoraC1	O processo de avaliação externa é visto como um elemento externo e de controlo.
3	“Antes de vir a avaliação, os professores sabem que vão ser avaliados e estão um pouco nervosos, digamos que é uma reação somática e psicológica da avaliação, de alguém ir ver como estão as turmas e o material que falta, de ser olhado durante a aula, e então é um pouco intranquilo, mas não porque não vás ser avaliado com justiça, mas sim porque alguém vai entrar na tua sala de aula, alguém que vem olhar o teu trabalho. Isto por um lado. Depois, evidentemente, os inspetores quando terminam a sua avaliação fazem uma informação, essa informação é comunicada à comunidade educativa, e a partir dessa informação nós programamos as propostas de melhoria, as linhas onde temos que melhorar e que temos de mudar.” CoordenadorC3	O processo de avaliação externa constitui-se como agente livre, influenciador e de controlo (íntegra, mas não domina, a identidade da escola e da profissão)

(Elaboração própria)

¹⁵ A tabela completa encontra-se no Anexo XIV

E isto é tanto mais significativo quando o contexto 3 está sujeito a influências do controlo mais frequentes e presentes: a avaliação externa é anual e interage ao longo do ano letivo para acompanhar as mudanças de melhoria. Então, os dados sugerem que este tipo de intervenção (eventualmente contrário ao expectável) traduz um princípio de ação mencionado no corpo teórico, o de que nos SAC os agentes devem constituir-se autonomamente e influenciar padrões e inovações (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012). É que a interação assenta na presença e na comunicação.

Pelo contrário, a intervenção avaliativa externa dos contextos portugueses parece ser lida como um elemento afastado, não interativo e eventualmente estranho ao processo (a avaliação externa institui-se como uma ferramenta). No Contexto Educativo 3, apesar da conotação ao controlo, emerge a imagem de um processo que integra a identidade profissional e que permite a interação (a avaliação externa institui-se como um objeto).

Em suma, nos contextos educativos 1 e 2 as lideranças formais parecem estar a agir e gerir em função de constrangimentos de governança (definidos pela *accountability* acerca de resultados), o que produz organização; e no Contexto 3 os constrangimentos parecem ser capacitadores, permitindo inovações e adaptações. Este último contexto também parece beneficiar de condições legislativas favorecedoras da autonomia (competências generalistas, historial de avaliação e autoavaliação, instrumentos de envolvimento ativo do corpo docente nas decisões pedagógicas); mas também parece estar a ser capaz de instituir uma cultura adaptativa, assente na riqueza da diversidade e nas interações¹⁶. Na primeira parte desta discussão identificamos alguns elementos que podem não ser irrelevantes para esta revelação: o Contexto Educativo tem um historial de 75 anos iniciado numa cultura de inovação pedagógica e é constituído por um único espaço físico (o que favorece as interações).

¹⁶ É de salientar que o contexto parece beneficiar de um campo legislativo híbrido favorecedor da adaptação. Nas palavras do seu Diretor, o centro educativo “[...] não pode ser tomado como referência do que é o ensino *do meu país*, a nossa escola é uma escola especial, os centros no exterior são especiais, não servem como modelo, há muitas coisas que sim, por exemplo, a aula, a organização, o funcionamento da estrutura, mas noutros aspetos porque *as escolas do meu país* funcionam muito mais como centros de integração, nós por exemplo selecionamos os nossos alunos, *as escolas do meu país* não selecionam os alunos, há professores que permanecem toda a sua carreira profissional na mesma escola e aqui nunca.”

4.2.1.2. Propostas espontâneas

Na primeira parte da investigação, os dados recolhidos sugeriam que a perceção dos agentes indicava a presença de capacidade emergente, auto-organização e funcionamento longe do equilíbrio e que os alunos e a aprendizagem parecem ser os principais fatores de criticalização, auto-organização e capacidade de fazer emergir inovações. Na segunda parte investigativa, quisemos saber quais eram as estratégias postas em prática para avaliar propostas espontâneas e quais os seus efeitos (Quando surgem as surpresas/propostas espontâneas de mudança de que falamos há pouco, que critérios utilizam para avaliar as propostas? E como é que atuam para que essas mudanças sejam alargadas?).

Os dados apontam, novamente, para diferenças significativas entre os contextos 1 e 2 e o Contexto Educativo 3. Nos dois primeiros, as estratégias parecem ser adequadas a sistemas ordenados (essencialmente administrativas e generativas) e produzem organização (ou re-organização) e re-culturação comunitária, o que sugere que as lideranças estão a agir para que as propostas apoiadas representem a visão que defendem (Anexo XV).

Dadas as diferenças, exploraremos os dados por contexto.

No contexto 1, as propostas espontâneas que surgem são avaliadas pela Direção segundo o impacto previsível na escola e alicerçam-se em projetos exteriores, diríamos de boas práticas, a que a escola responde para resolver os seus problemas. Não há, portanto, uma orientação para o que emerge do próprio sistema. Nessa medida, a Direção constitui-se como o ator central das propostas que afetam todo o Agrupamento.

“Em termos de aprendizagem, por exemplo, estamos agora a fazer um projeto para a Gulbenkian, no âmbito do projeto EMA para uma sala de aula virtual, sala de aula do futuro. É uma mais valia para a escola, ou não é? Do meu ponto de vista, do ponto de vista da Direção é uma mais valia, poderá proporcionar um determinado número de experiências, de determinado tipo de práticas inovadoras, para se conseguirmos esses projetos, se conseguirmos implementar esse projeto o que é que vai ser necessário? Fazer formação para os colegas, então também vai ser uma mais valia para os colegas, porque acaba por ter a formação ao longo da vida [...]. Outro exemplo, a Turma +, esse também é outro exemplo [...] partiu da Direção. Tínhamos um índice de insucesso no quinto e no sétimo que foi identificado o ano passado que foi analisado nos respetivos Departamentos. Vamos ver que projetos e concretamente o que é que podemos fazer. Nós já tínhamos tido a experiência da Turma + e verificamos que houve ali uma grande evolução nos quatro anos que tivemos, vamos tentar! Em vez de alocarmos recursos a outro sítio, vamos fazer a proposta.”

Diretora C1

A Coordenadora entrevistada revela que as propostas localizadas no contexto (que surgem e dependem do Departamento) são implementadas, mas que as que estão na dependência ou são propostas pela Direção encontram problemas de implementação.

“Todas aquelas que dependem de nós e que a maioria quer, elas avançam, até agora têm avançado. Todas as que vêm da Direção já é mais complicado. Porque é que não avançam?, não sei, penso que seja por falta de tempo dos outros ciclos, portanto, a única em que tem havido dificuldade em avançar é a articulação entre os professores do primeiro ciclo e do segundo ciclo, que já se faz, é obrigatório até na legislação a articulação entre o pré-escolar e o primeiro ciclo [...] com a ajuda do pré-escolar temos conseguido melhorar a constituição de turmas, melhorou-se também a receção aos alunos em termos de estarmos à espera do que é que são os alunos que vão aparecer e quais são as dificuldades, depois conseguiu-se também os apoios porque dantes os meninos chegavam ao primeiro ciclo, independentemente das dificuldades, sendo do regime ou não, às vezes com algumas deficiências e não eram detetadas e não havia professoras de apoio com essas turmas e agora já tentamos que isso aconteça, portanto, se esta reunião de articulação deu fruto e se correu bem e se foi uma ideia que foi implementada há cinco anos e deu resultado, porque não fazer com o segundo ciclo?”

Há, portanto, estratégias generativas e administrativas em movimento, mas o efeito parece ser de re-culturação comunitária, uma vez que os recursos necessários para a implementação das dinâmicas são determinados pela ação da Direção (que parece estar a limitar algumas dinâmicas emergentes).

O Contexto Educativo 2 é fortemente marcado por estratégias de carácter administrativo, adequadas a sistemas ordenados complicados. Fica evidente a procura da Direção na qualidade de capacitador de dinâmicas, mas sobretudo de especialistas que apreciam o efeito previsível da proposta em função do problema. São estratégias cujo o efeito é eminentemente a re-culturação comunitária (eventualmente a concordância entre a proposta e a visão da Direção ou as visões dos órgãos que analisam as propostas) e a organização do Agrupamento.

“[...] é raro haver inovações em que as pessoas não falem connosco e por isso estamos sempre envolvidos, de uma maneira ou de outra, claro que nós temos sempre que intervir, e porquê?, porque se nós sabemos os recursos que há disponíveis, digamos que podemos sempre ajudar os professores, mas tem havido algumas situações, são sobretudo atividades, nós aí vemos se é importante para o Agrupamento, se é importante para a turma, se pode ser feito.”

DiretorC2

Finalmente o Contexto Educativo 3 apresenta indícios de sistemas ordenados e complexos, assim como um conjunto de estratégias muito variadas, cujos efeitos parecem ser a vários níveis: re-organização, re-culturação comunitária e re-culturação societária. Por um lado a Direção segue caminhos explorados nos outros contextos e as propostas são avaliadas

segundo o impacto e os recursos necessários; mas também há asserções que apontam para que as propostas espontâneas não se limitam à aprovação da Direção ou órgãos.

“Se consideramos na equipa diretiva que são propostas que são de interesse para a escola, se são propostas que atingem um número importante de professores, normalmente são submetidas à consideração da *Reunião Geral de professores*, o conjunto dos professores. Se é uma proposta mais concreta, podemos ser nós a dizer que avancem e aí, de que depende que essa proposta possa ir para diante ou não? Depende de questões económicas e principalmente de disponibilidade de professores para participar nelas [...] Esses projetos estão incluídos no que chamamos a nossa programação anual e essa programação anual é apresentada e votada em *Reunião Geral de Professores* de professores”

Diretor C3

E os efeitos parecem ser os de organização e de capacidade de partilhar responsabilidades:

“O efeito é que os professores assumam os projetos como próprios, em casos concretos, por exemplo, nós temos um projeto anual que consiste em que todas as etapas da escola participem num projeto comum, colocamos um mote, este ano é a rádio, colocamos o mote da rádio, e todos os alunos e etapas fazem atividades com os seus meninos sobre esse tema. Foi o cinema [...], foi a ciência, cada ano diferente, por exemplo, esse tema do projeto é votado pelos professores.”

Diretor C3

O Coordenador de ciclo também evidencia a utilização de estratégias generativas, administrativas e de recolha e utilização de informação, algumas mais orientadas para sistemas ordenados, outras para sistemas complexos, em que a possibilidade de experimentação emerge (com efeitos de re-culturação comunitária e societária).

“Há flexibilidade, além disso isso é bom, porque a educação não é um processo rígido, dizia antes que a educação é um processo flexível, adaptável, por isso nós temos que ir modificando em benefício da aprendizagem dos alunos e também avaliando a nossa prática docente, se as programações, se as atividades que estamos a realizar são as mais adequadas, as mais viáveis, nós temos de ir avaliando constantemente e flexível, sempre adaptável, renovável.”

“Quando surgem propostas normalmente levam-se às equipas docentes. na reunião das equipas docentes se a proposta é viável e a equipa docente está de acordo, aqui trabalhamos como equipa docente, nesse tipo de questões, normalmente quase sempre há uma atitude positiva.”

“Se for uma proposta, normalmente nós realizamo-la, se é uma proposta consensual a equipa docente realiza-a, não há limites, não, nós programamo-la e vemos até onde podemos ir.”

Coordenador C3

E o professor do contexto também parece confirmar o equilíbrio entre estratégias de sistemas ordenados e complexos, com efeitos de geração de inovações e de organização:

“Um efeito fantástico, um efeito fantástico, ou seja, eles têm uma ideia deles, deles surge uma ideia, nós apanhamos a ideia deles, conversarmos, com os nossos pares a ideia, então se acharmos que é uma boa ideia vamos em frente com ela, ou não, ou não, mas vamos em frente com ela, é uma situação um bocadinho hierarquizada sabes, eles plantam a ideia, então nós

apanhamos a ideia e perguntamos «É uma boa ideia?», pode ser feita, não pode ser feita que a lei diz que é assim e assim, sim, «Talvez sim, vamos trabalhar, vamos trabalhar»”

Professor C3

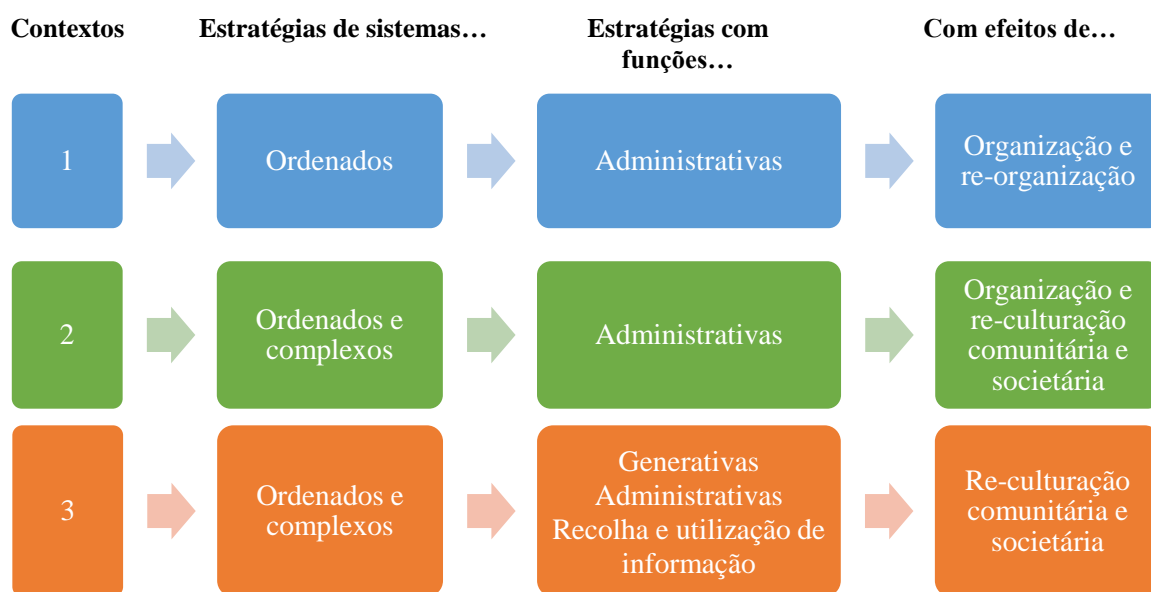
Anteriormente, tínhamos sugerido que o Contexto 3 tinha estruturas formais e informais para acolher as propostas espontâneas e que os restantes contextos podiam estar a limitar a adaptação devido à intervenção de estruturas formais (a Direção, os Grupos, os Departamentos) que não estão relacionados com os padrões que emergem das dinâmicas entre os agentes e, como tal, podiam constituir-se como patamares de dificultação de inovações. Estes dados parecem reforçar essa ideia e também que o Contexto Educativo 3 desenvolveu uma cultura de agilidade.

4.2.1.3. Estímulos novos

Em seguida questionámos sobre a capacidade de adaptação da escola perante estímulos novos [A ação da Direção está veiculada a um projeto de intervenção e a um projeto educativo. Mas por vezes surgem estímulos novos (por exemplo, turmas com características específicas, novos programas ou tecnologias). Conseguir identificar algumas destas situações num período recente? Caso isso tenha acontecido, que estímulos novos é que surgiram e como é que atuaram para a adaptação a essas novas circunstâncias?]. Os discursos sugerem caminhos diferentes em função do contexto (Anexo XVI).

Esquema 4.13.: Resumo dos discursos acerca das estratégias utilizadas e efeitos –

Estímulos novos



(Elaboração própria)

O Contexto Educativo 1 parece privilegiar estratégias administrativas, adequadas a sistemas ordenados. Os efeitos destas estratégias são a organização e re-organização. O discurso da Diretora revela que os estímulos novos recentes são situações de ausência de recursos tecnológicos e a implementação programas e aponta estratégias administrativas (para responder à falta de recursos) e generativas (com efeitos de re-culturação societária).

“Estimulo novo que eu não estava à espera é, por exemplo que a secundária tivesse tanta falta de recurso informáticos. Pensei que estava apetrechada como nós tínhamos ali ao lado e isso obrigou a que o ano passado, em termos de Direção, houvesse algum investimento nessa área [...] Estímulos relacionados com a área pedagógica a questão dos novos programas de Matemática e Português, portanto, que estão agora a começar para o 10º ano e que o ano passado foi necessário tentar perceber que tipo de formação é que havia para os colegas, de que forma é que os colegas poderiam disseminar, porque não há hipótese de todos irem fazer formação, transmitir aquilo que aprendam, ou assimilaram, aos colegas e pronto, como é que se pode planificar, transmitir aos alunos e gerir a planificação e gerir sem as angústias que estão a sentir neste momento.”

DiretoraC1

Já os discursos dos outros agentes entrevistados evidenciam que a adaptação segue um caminho adequado a sistemas ordenados, assente em estratégias administrativas e com efeitos de organização e re-organização:

“O estímulo foram os resultados que se tinha, no 5º e no 7º ano, portanto foi uma tentativa de melhorar os resultados, esses projetos [Turma+]¹⁷ também que são inovadores, por exemplo o programa *que coloca várias escolas de cidades diferentes do país em interação* que para mim é dos projetos melhores, também é aquele em que eu gosto mais de participar porque envolve as crianças, acho que é um estímulo também à aprendizagem, eu acho que temos feito algumas coisas, fez-se com que Português e Matemática se dividisse ali uns tempos para que se combatesse esses resultados, tem feito algumas medidas. [...] Surgiu do pedagógico, portanto, falou-se em reunião do pedagógico que não conseguíamos fazer estratégias suficientes para combater o insucesso nos 5º e 7º anos, qual é que era uma das hipóteses e foi essa hipótese que foi para a frente, foi sugerida não sei por quem, mas por um docente e depois decidimos que sim, vamos tentar. [...] O problema é que nos Agrupamentos o que se preocupa mais é os resultados, essa é que é a verdade e o que nós andamos a debater é os resultados, porque cada vez se liga menos às aprendizagens, quer dizer, elas têm que ser feitas para haver resultados, mas o objetivo é que os resultados melhorem, que os resultados melhorem e é sempre a mesma coisa, estratégias para melhoria dos resultados.”

CoordenadoraC1

O Contexto 2 segue um percurso um pouco diferente, uma vez que parece adotar estratégias compatíveis tanto com sistemas ordenados, como com sistemas complexos, embora eminentemente administrativas. Porém, o efeito dessas estratégias parece percorrer todo o espectro (organização, re-organização e re-culturação comunitária e societária). O Diretor, por exemplo, centra a adaptação ao meio a partir dos estudos estratégicos

¹⁷ Acrescento nosso.

existentes e no conhecimento pessoal e local de situações de carência social, o que suporta a intervenção colaborativa com entidades parceiras do meio. Porém, o discurso reforça o impacto que a avaliação externa teve no Agrupamento, particularmente como mecanismo linear (*sense-analyze-respond*) destinado à re-organização e à retificação do percurso do Agrupamento: os resultados. Torna-se interessante verificar que apesar do valor social da escola e das parcerias socioeconômicas estratégicas, a adaptação obedece a estímulos muito exatos (conforme determinados pela avaliação externa). Ou seja, as adaptações e a agilidade parecem ser minimizadas e função da eficiência valorizada. Note-se que essa eficiência é principalmente medida pelos resultados:

“Existem vários estudos, nomeadamente o município tem um estudo aprofundado sobre tudo o que seja rede social, não só a parte social, mas também tudo o que envolve, tudo o que diga respeito ao concelho, quais são as mais valias que nós temos e dessa forma o que nós costumamos fazer é reunimos muita vez, não só de uma forma formal, mas muitas vezes informalmente, sabemos dessa realidade, conhecemos o concelho, temos o plano completo, temos o conhecimento completo do que, quais são as famílias que cá temos, quais são as carências delas, quais são as necessidades do concelho, de alguma forma, articuladamente, mas sempre em articulação [...]”

“O nosso principal estímulo novo foi o que a avaliação externa trouxe, mas, de ano para ano, também temos muito cuidado com a análise dos resultados e das taxas de aproveitamento, retenção e com a desistência dos alunos. O que é que fazemos? Todos esses dados, ou esses estímulos novos são recolhidos, e são analisados por nós. Claro que se é importante, depois são discutidos pelo Conselho Pedagógico ou pelos Departamentos e Grupos. Foi assim que fizemos quando chegou o dito relatório da inspeção e elaborámos o plano de melhoria.”

“O que é que resulta... digamos que assim podemos agir rapidamente, podemos preparar melhor o ano letivo ou podemos agir logo no momento. Se os resultados de uma disciplina, por exemplo, já tivemos esse caso, não estão bons, então vamos ver o que é que se passa e se for preciso delineamos apoios ou outras estratégias, mas são sobretudo apoios.”

Diretor C2

A Coordenadora foca a adaptação do contexto pedagógico da sala de aula e reflete estratégias adaptativas concordantes com os SAC e efeitos de re-culturação societária:

“Os alunos, às vezes nem sempre as coisas correm como a gente quer, mas se soubermos aproveitar, eu tenho, desde o ano passado, surgiu o ano passado com uma turma minha, eu vi que eles tinham vontade de participar, dantes era sempre eu que preparava a aula e a matéria, mas agora, eles começaram, notava-se que os alunos não tinham muito interesse, por isso, um dia eu disse «Agora são vocês que vão preparar a aula» e eles fizeram, estiveram muito empenhados, eu penso que tem que ser assim, porque os alunos participam mais e ajudam-se uns aos outros. Este ano eu já disse às minhas colegas, está a funcionar muito bem com as minhas turmas, faço em todas as turmas e eles trazem coisas novas, participam mais e o que me deixou espantada é que os colegas estão mais atentos, nunca houve muito barulho nas aulas, mas agora, nessas situações, a atenção é maior.”

E a professora salienta o seu papel na adaptação, em função do cumprimento de regras e limites determinados pelos Agrupamento:

“Uma pessoa adapta-se, como tem que andar sempre a mudar e a andar de escola em escola tem que se adaptar por natureza [...]. Quando uma pessoa vê que tem turmas com resultados fracos, eu por exemplo tento fazer muito mais fichas de trabalho, fazer muitas questões na aula, tentar arranjar vários pontos para ver se os resultados deles vão melhorar, faço, tipo, não é miniteste, é cinco minutos com coisas que foram dadas na última aula, de coisas que estão muito presentes, para ver se os resultados sobem, uma coisa que o ano passado eu não o fiz. [...] porque usei menos desses instrumentos e quase que me baseie só nos testes, porque há escolas que a avaliação própria está só nos testes, dizem que não devemos fazer perguntas na aula, porque não está nos critérios de avaliação e noutras escolas, que é o caso desta, nós temos mais um bocadinho de liberdade para muitas das vezes adaptar a avaliação.”

Neste contexto, os dados apontam para tensões permanentes entre a necessidade de adaptar as estratégias, valores e regras à realidade local e os imperativos burocráticos e centralizados, expressos em termos de resultados académicos e normas inflexíveis (neste caso, os critérios de avaliação).

No Contexto Educativo 3, emergem as mesmas tensões e preocupações. Contudo, elas parecem traduzir um diálogo adaptativo, uma comunicação, e não, como no contexto anterior, um diálogo desequilibrado para o lado da exatidão.

“O efeito é realmente, os efeitos só se vêm no futuro, este é um caminho em que todos adquirimos a aprendizagem de todos, o professor adquire a aprendizagem dos seus próprios alunos, a ver como é que eles trabalham, que estratégias utilizam, como comunicam, tudo isso dá-nos informação para podermos organizar o trabalho, então eu creio que aqui é uma aprendizagem comum, todos aprendem sobre todos, as famílias quando vêm a uma reunião interessam-se pela forma como estamos a trabalhar, sobre quais são os objetivos, como estão as crianças na turma, eu creio que é um trabalho comum.”

Coordenador C3

“Eu estou sempre a aprender com eles. Talvez eu até não saiba como lidar com um projeto que eles, o projeto mesmo institucional *da Escola*, ou eles têm uma ideia, então eu sento-me com eles e oiço o que eles têm para dizer e aprendo muito, então uma atividade que eu planeio para fazer e não vai bem, então são eles que a vão modificar e de uma maneira que funcione, então eu aprendo com eles.”

Professor C3

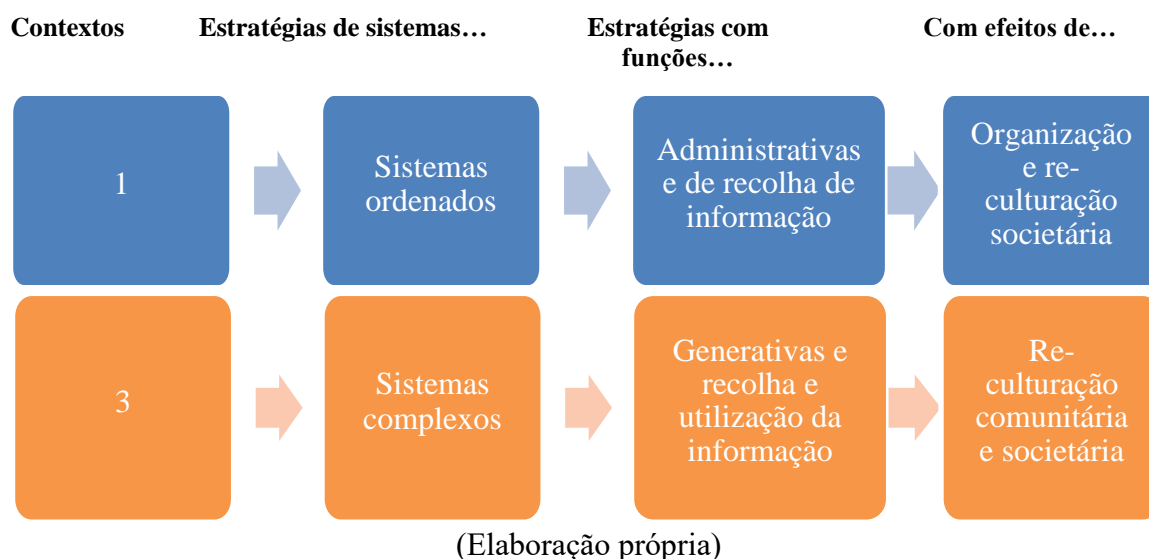
Em suma, o Contexto Educativo 3 parece estar organizado para favorecer a adaptação e, nessa medida, a re-culturação societária, isto é, não se trata de validar mudanças em função de visões limitadoras, antes, reflete uma estrutura que aceita as dinâmicas e os produtos que daí emergem, particularmente no contexto da interação pedagógica e com foco na aprendizagem. Isto reforça a imagem de que os dois primeiros contextos educativos estão sob constrangimentos de governança e, portanto, adaptam-se ao controlo em vez de se adaptarem ao contexto.

4.2.1.4. Co-evolução

Os dados recolhidos na primeira parte desta análise, sugerem que a co-evolução está presente no quotidiano das escolas, embora a interpretação dessa dinâmica seja diferente em cada um dos contextos. Neste ponto, exploramos os efeitos dessa característica nas estratégias de liderança e gestão (Também falamos da coevolução entre o Agrupamento e os intervenientes. Como é que isso influencia as estratégias de gestão e liderança?).

Os dados recolhidos apenas permitem analisar profundamente os contextos 1 e 3 e apontam, novamente, para estratégias e efeitos diferentes em função do contexto (Anexo XVII):

Esquema 4.14.: Resumo dos discursos acerca das estratégias utilizadas e efeitos – Co-evolução



No Contexto Educativo 1 parece óbvio que são aplicadas estratégias que favorecem a recolha de informação, embora não fique claro a forma como essa informação é utilizada, o que pode significar que a recolha de informação pode estar a resultar na acumulação de dados sem que haja, necessariamente, reflexo prático e adaptativo. Ainda assim, os discursos parecem ser coerentes com estratégias adequadas a SAC, enraizadas na interação e na procura de aprendizagens organizacionais. E nas interações. De alguma forma, os discursos traduzem que, perante a evolução paralela e interdependente, os agentes procuram partilhar experiências, preocupações e aproximar significados e que são estruturados mecanismos para que tal possa ocorrer.

“Eu acho que para mim o grande aspeto positivo nesta Direção é a proximidade que nós temos com quem está na Direção, ou seja, acho que há uma abertura para nós falarmos quando quisermos, para nós darmos a nossa opinião, recebem-nos, houve-nos e não há, pelo menos para mim, não quer dizer que seja para toda a gente, [...] mas eu consigo, tenho a porta aberta, portanto, sinto que posso lá ir, sinto que posso confiar nas pessoas que lá estão, sinto que posso dar a minha opinião, o que já me ajuda. [...] por causa deste cargo tenho uma relação estreita com a Direção, porque passo lá muitas horas, e sei o que é que tem que ser feito e vejo que se tenta fazer, mas é tudo muito devagar porque não há mais tempo para nada, porque as pessoas, a Direção sozinha também não pode fazer tudo, tem que sempre ter voluntários [...] mas esses voluntários acabam por ser sempre os mesmos e nunca há horas para se tratar de outras coisas [...]”.

CoordenadoraC1

Mas o discurso da professora entrevistada revela também um eventual corte identificado em situações anteriores, entre as lideranças formais e os docentes, entre aqueles que interagem frequentemente a partir de preocupações de gestão e aqueles que estão em contacto direto e permanente com os alunos:

“[...] mas eu penso que essa evolução pode ser muito maior ainda, ou seja, aquilo que cada um de nós evolui, por exemplo com os processos de formação lá fora e com estas coisas dos mestrados e doutoramentos, nem sequer são tidos em conta pela Direção da escola. Esses colegas poderiam ser aproveitados para terem outro, para terem outro tipo de dinâmicas dentro da escola, que não têm.”

ProfessoraC1

Os efeitos destas estratégias podem, então, estar na confluência de efeitos de re-organização (a identificação de problemas e a sua resolução), de re-culturação comunitária (a proximidade entre coordenação e direção) e a re-culturação societária (as portas abertas para todos).

“O efeito é, talvez seja um bocado estranho eu dizer isso, mas é nós sentirmos que alguém zela por nós, é sabermos que podemos fazer o nosso trabalho e que alguém nos compreende e que alguém nos houve e que alguém dá alguma importância, porque se nós sentirmos que estamos a trabalhar e que ninguém nos valoriza, o nosso trabalho torna-se sem objetivos, portanto é bom que nós saibamos e sentimos que temos alguém ao nosso lado, alguém que sabe como é que as coisas estão a funcionar e isto para mim é fundamental na Direção, eu fico contente quando vou à Direção, reconhecem o meu trabalho e sabem o que é que se passa lá, sabem que eu tenho estas dificuldades, sabem que eu tenho estes constrangimentos, problemas e o que é que eu faço para os combater e eu acho que esta Direção tem esse conhecimento, às vezes é complicado porque nós somos muitos para lidar e eu digo que é muito complicado mudar pessoas [...]”

CoordenadoraC1

No contexto 3 os efeitos de re-culturação (tanto comunitária, como societária) tornam-se mais evidentes, assim como as estratégias privilegiadas: a recolha e utilização de informação. Em primeiro lugar as asserções que revelam um clima de abertura e disponibilidade para ouvir e respeitar diferenças e valores co-evolutivos:

“Bem, nós sempre procuramos a opinião dos professores, os professores e os Departamentos sempre têm muita autonomia, já disse e a própria legislação também diz que deve ser assim, por isso a *Reunião Geral de Professores* que integra todos os professores e há muitas decisões que passam *pela Reunião Geral de Professores*, portanto já há uma estratégia definida para que todos os docentes possam dar a sua opinião... mas nós também estamos sempre recetivos, estamos sempre prontos para ouvir, mas bem, os Departamentos é onde se trocam as ideias.”

DiretorC3

E em segundo, as asserções que apontam para a capacidade da co-evolução resultar em re-culturação (comunitária e societária) e de influenciar os percursos:

“É muito positivo. Se a instituição, as famílias, os alunos, os professores vão na mesma direção, é perfeito, mas sobretudo com uma liderança capaz, com uma liderança definida, que quem tem a liderança, a direção da direção seja uma liderança firme, não firme no sentido de rígido, firme em que os objetivos que estão programados se cumpram.”

CoordenadorC3

As estratégias relacionadas com a reação à co-evolução parecem, portanto, ser capacitadoras de dinâmicas adaptativas. Pensamos que estes dados podem traduzir a própria base de interdependência da co-evolução, isto é, os agentes entrevistados parecem aceitar facilmente que o desenvolvimento de alunos, sociedade, escola, docentes e famílias está conectado e que, portanto, é necessária uma atitude cooperativa e de emparceiramento.

Então, curiosamente, apesar de anteriormente o Contexto Educativos 1 apresentar estratégias eminentemente administrativas, adequadas a contextos ordenados (*sense-analyze-respond*) a co-evolução parece emergir como um catalisador natural de adaptabilidade e isto sugere que pode ser um instrumento a utilizar para favorecer a perceção das escolas acerca das necessidades partilhadas. A informação emerge, novamente, como um instrumento possível, desde que utilizada como estratégia plural. Por exemplo, como veremos mais à frente, a autoavaliação das escolas pode constituir-se como esse objeto capaz de permitir o acesso a caminhos de autonomia e adaptação.

O questionamento acerca da co-evolução parece traduzir a perceção e a consciência acerca dessas interações complexas e também a vontade para capacitar o que emerge do sistema. Assim, pode ser fonte de reflexão e mudança.

4.2.2. Utilização de estratégias de sistemas adaptativos complexos e efeitos

Nesta parte, inversamente à anterior, analisamos as estratégias propostas para os SAC (i.e., confrontamos a estratégia ou produto esperado com as perceções) e os seus efeitos: confiança, recolha e utilização de informação.

4.2.2.1. Confiança

Na proposta de Hazy e Hul-Bien (2013b) a confiança é um produto da função de construção comunitária. Algumas ações que podem produzir confiança são a construção de sentimentos de acesso a recursos partilhados e o desenvolvimento de sentimentos de se pertencer a algo valorizado e significativo.

Contudo, particularmente nos Contextos 1 e 2, os discursos dos entrevistados parecem colocar a confiança na confluência das estratégias de recolha de informação (i.e., a criação de condições para que as pessoas manifestem a sua opinião), construção comunitária (i.e., todos trabalham para o mesmo) e administrativas tradicionais (e.g., a resolução dos problemas e o retorno ao caminho traçado). Na maioria dos casos, surge como uma estratégia de sistemas complexos, afeta à partilha de informação (traduzindo a modularidade e o controlo distribuído) e ao respeito pela diversidade dos agentes, o que sugere que a confiança não é um mero produto de uma função de liderança, mas uma estratégia ou um princípio que suporta a ação (Anexo XVIII).

“Os efeitos é que eu acho que depois de nós termos dado as nossas opiniões, muitas delas são seguidas, pelo menos no nosso Departamento. Há muitos assuntos que nós temos tentado mudar e que as coisas têm dado resultado e às vezes são pequenas coisas que se pode mudar [...] E, por isso é que eu estou a dizer, é importante termos confiança, é importante podermos dizer o que nós dizemos à Direção para que eles nos oiçam e percebam o nosso ponto de vista, porque às vezes não veem, e nós também precisamos de falar para ouvir o ponto de vista deles, porque às vezes nós também estamos errados e, portanto, se não houver diálogo e a capacidade de falar e ouvir [...] para mim é a única maneira de chegar a algum lado.”

CoordenadoraC1

É ainda nos contextos educativos 1 e 2 que a confiança, ambigualmente, também adquire um carácter de estratégia administrativa tradicional, diríamos de controlo e garantia de resultados e tarefas. Vários discursos remetem a confiança para situações de conhecimento/confiança pessoal ou de partilha de significados, subjacentes à garantia de um funcionamento desejado e da consecução de objetivos visionados.

“[...] esta equipa de Direção que está constituída tem a minha confiança, mas os professores e os coordenadores também, eu também sou cuidadoso com quem escolho e a equipa da Direção está constituída para ser representativa de vários grupos, de experiência e competência, mas também são pessoas que eu sei que posso confiar. Às vezes quando nós, as pessoas da equipa estamos juntos nos corredores, os colegas até usam a expressão “Olha os diretores”, e isso significa que nós trabalhamos juntos, falamos, não temos que concordar em tudo, mas também já nos conhecemos e temos alguma expectativa do que, enfim, aquilo que cada um pensa não é estranho”

DiretorC2

E a Diretora do contexto 1, refere que a seleção de pessoas para os cargos é determinada pela experiência, o que parece ser entendido pela docente entrevistada do mesmo contexto como uma exclusão (típica de sistemas ordenados, em que a liderança de topo procura implementar uma visão e as atitudes pessoais são conotadas com as boas práticas valorizadas de acordo com essa visão). É, portanto, um efeito de re-culturação comunitária, centrada nos objetivos e resultados e visões pré-definidas e exclusivas a pessoas ou grupos.

“São as pessoas de confiança, que elas sabem que as coisas são feitas daquela maneira e não há, como é que eu te hei-de dizer, entrar uma pessoa que tenha uma visão diferente pode destabilizar ali com algumas coisas que eles querem que sejam e eles podem ter muitas ideias para o projeto de escola e eu chegar lá e achar que as coisas não são bem assim e eu acho que o projeto educativo é feito muito à sombra das pessoas que lá estão, das pessoas que estão. Sendo eu um elemento de fora... [...] O meu sentimento é esse mesmo, eu chamo-lhe a confiança, eu chamo-lhe a confiança para não lhe chamar coisa mais feia. Ou seja, parece que uns são as almas iluminadas do grupo [...] e os outros não pertencem a ele, os outros estão aqui a fazer aquilo que eles mandam.”

ProfessoraC1

Em todo o caso, a maioria dos dados aponta para que os efeitos principais da confiança são de organização e re-organização das escolas e agrupamentos, ou seja, não parecem estar relacionados com a identificação de experiências coerentes ou padrões de funcionamento emergentes, nem tão-pouco com os produtos relacionados com a função de construção comunitária da liderança complexa (Hazy &Hul-Bien, 2013):

“Para já tem garantido que as pessoas que estão nos cargos sabem o que é que devem fazer e que a escola está a funcionar com normalidade, não há segredos... ou seja, as pessoas sabem o que devem fazer”

DiretoraC1

“Penso que está a funcionar, não é um agrupamento com problemas, nós aqui vamos sabendo o que se passa e as pessoas recorrem, digamos que é uma política de portas abertas que facilita o funcionamento e a resolução de problemas que vão surgindo.”

Diretor2

O Contexto Educativo 3 afigura-se algo diferente dos anteriores. Apesar dos efeitos da confiança também parecerem estar ligados à identificação de problemas e re-organização, a confiança surge como um elemento inerente ao sistema e destinado a permitir a agilidade docente nas respostas aos alunos e às turmas, numa utilização compatível com a imprevisibilidade, incerteza e a emergência de padrões de funcionamento. Estes resultados parecem confirmar o alinhamento deste Contexto Educativo com valores de adaptação, democraticidade e diversidade; nele, a confiança é orientada para a agilidade e evolução (em vez da mera re-organização):

“No sistema *de ensino do país*, há uma confiança muito grande *nas escolas*, porque não existe um sistema de controlo da Direção e dos organismos de gestão sobre os professores, apenas quando detetamos problemas, se não detetamos problemas há [...] confiança [...]. Nós, como somos professores votados para ser diretores, voltamos a ser professores e temos esta pirâmide Diretor, *Coordenador de Ciclo, Conselho Pedagógico*, Departamentos Didáticos, mas na verdade há um grau muito grande de confiança no que está a fazer cada um com a sua responsabilidade.”

DiretorC3

E os efeitos são concordantes com a re-culturação societária, capaz de acolher as diferenças e de unificar energias e esforços, embora exigindo um certo grau de controlo:

“Bem, para dizer a verdade acho que aqui os efeitos são maiores, as relações pessoais são muito mais estreitas e, portanto, influem mais.”

CoordenadoraC2

“No meu caso, em termos de alunos, é fantástico. Eu posso confiar, eu confio, às vezes não funciona, eu que estou aqui com a minha linha traçada para dizer «Não, tem de ser assim», sim, aqui funciona, sim, sim.”

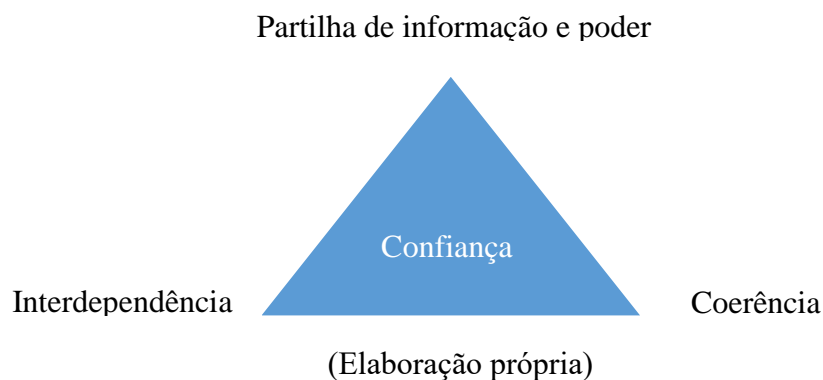
ProfessorC3

Os discursos dos entrevistados são atravessados por perceções de que a confiança está relacionada com a competência dos agentes, a utilização coerente dessas competências (em ações que sejam do interesse da escola, ora sob objetivos determinados, ora numa previsão de que os docentes atuam no melhor interesse dos alunos) e interdependência a que os agentes estão sujeitos (comunicação e colaboração para que os acontecimentos tenham um significado co-construído). Assim, os dados sugerem que a confiança é um princípio relacionado com a recolha e partilha de informação e também com a utilização de informação, o que indica que é uma resposta prática à interdependência e à grande quantidade de relações, informações e ações; e também indicam que a confiança, cujo produto é opinião livre e contextualizada, mitiga a assimetria de acesso à informação apontada por Cerna (2014), ou seja, os docentes parecem recolher e fornecer ativamente as informações que julgam importantes para o funcionamento do sistema (eventualmente como uma resposta consistente à modularidade e imprevisibilidade).

A assimetria pode dizer respeito à qualidade contextual das informações (i.e., os agentes que estão nos contextos têm informações – e logo poderes – que outros agentes não podem aceder) e os agentes parecem atuar para favorecer a partilha de informações (contribuem para a interdependência informada), o que se pode traduzir na diminuição da vulnerabilidade de uns em relação aos outros (portanto, a procura de controlo partilhado).

Não temos aqui espaço para discutir aprofundadamente a temática “Confiança e Liderança e Gestão”, mas parece-nos pertinente, ainda que sumariamente, sugerir que os dados obtidos permitem re-visitare a proposta de Cerna (2014) e McEvily, Perrone e Zaheer (2013). Segundo os autores, a confiança implica uma **expectativa** de que outros membros da comunidade sejam cooperativos e honestos; a disponibilidade para estar **vulnerável**, assente na convicção de que os outros atuarão com competência, abertura e benevolência; e a disponibilidade para aceitar algum **risco**, em virtude das interações. Mas, como mencionado, os dados sugerem que a confiança é interpretada em função da coerência entre os agentes (e não tanto da expectativa de ação competente), interdependência (e não tanto a vulnerabilidade) e informação e partilha de poder (e não tanto tomada de riscos).

Esquema 4.15.: Estrutura da confiança que emerge das narrativas



Num exemplo ilustrativo desta questão, não há necessidade de confiança quando os agentes são independentes, não têm quaisquer preocupações de agir em coerência com valores ou objetivos e a informação a que podem aceder é irrelevante para outros. Pelo contrário, julgamos (à luz dos dados presentes) que os níveis de confiança serão positivamente influenciados quando os agentes partilham informações de que dispõem (dado a modularidade dos SAC), influenciam e envolvem-se em produtos e processos com outros agentes (interdependência) e asseguram a coerência da sua ação com as necessidades e objetivos partilhados.

Assim, a confiança pode constituir-se como um princípio organizador (McEvily, Perrone, & Zaheer, 2013) capaz de ajudar os agentes a gerir as interações e os comportamentos e, como tal, deve ser associada aos princípios enunciados no enquadramento teórico desta dissertação.

Figura 4.16.: Possibilidades descritoras das componentes da confiança¹⁸

	Descrição	Exemplos de asserções
Informação e poder	Trata-se da recolha e utilização da informação e da partilha desse conhecimento (portanto, desse poder), em função dos interesses e necessidades partilhadas; pode ser entendido como a procura ativa da redução das assimetrias de poder.	“Eu utilizo dando sempre a minha opinião, aí está, eu digo sempre aquilo que penso, (...) eu faço porque eu acho que é em prol dos meus alunos e que à vezes é preciso ouvir quem está cá no terreno, (...) porque eu acho que às vezes nos esquecemos de defender os interesses dos alunos (...)” CoordenadorC1
Interdependência	É representada pelo grau de influência que as decisões e ações próprias têm nas ações e decisões de outros e, portanto, traduz o grau de afastamento do ponto em que os agentes são completamente independentes.	“Confiança? Eu acho que é fazer o meu trabalho. Eu digo, às vezes, eu sou coordenadora há algum tempo, isso quer dizer que a direção confia no meu trabalho e eu confio no dos colegas que são professores, como nós até vamos, pronto, como os alunos passam por todos é fácil perceber o que é que se está a passar (...)” CoordenadorC2
Coerência	Diz respeito às tarefas, atividades e interações desenvolvidas num caminho coerente com a escola e os interesses e necessidades do sistema e da aprendizagem. Inclui a competência, enquanto estrutura que viabiliza a ação coerente dos docentes.	“A confiança é pensar que quando estamos todos a trabalhar para um objetivo comum (...)” Diretora1

(Elaboração própria)

As lideranças formais podem atuar eficazmente sobre a confiança (Crosner, 2009), particularmente em contextos e que há ambiguidade no desempenho e variabilidade de comportamentos (Dirks, 2000). A possibilidade que colocamos sugere que essa ação pode ser através:

- da gestão da informação e poder (por exemplo, através da recolha de informações que digam respeito aos contextos de interação e favorecimento da sua utilização nos locais em que as informações podem produzir efeitos);
- da interdependência (por exemplo, através da análise histórica das situações, por contraponto à análise imediata);
- e da coerência (por exemplo, com recurso à reflexão sobre o interesse de eventuais inovações no contexto em que elas emergem, ou pela inibição de fatores de exclusão de inovações).

¹⁸ A tabela completa encontra-se no Anexo XX

A interpretação que fazemos acerca da confiança pode ter benefícios, porque oferece a possibilidade de gerir recursos para que as interações beneficiem da confiança, por outras palavras, parece mais exequível gerir a interdependência, a coerência e a informação (na perspectiva da simetria do poder), do que a vulnerabilidade, a tomada do risco e as expectativas de uns para com outros. Apesar desta reflexão, não deixamos de reconhecer que se trata apenas de um indício ainda pouco fundamentado¹⁹.

Ainda assim, numa interpretação dos resultados à luz desta possibilidade:

- o Contexto Educativo 3, assente em regras simples (as competências e a aprendizagem dos alunos) e na proximidade física (um espaço escolar) e social dos professores, parece orientado para ações adaptativas, em função das necessidades dos discentes. A coerência parece ser traduzida na aprendizagem e competência dos professores; a interdependência nas competências que os alunos devem desenvolver e na adaptação às suas especificidades; e a informação parece estar relacionada com a necessidade de aproximar sentimentos e motivações de alunos e professores e de regular as aprendizagens e os resultados;
- no Contexto 1, a coerência parece ser assegurada através da experiência profissional dos docentes (para garantir eficácia), o que pode ser um fator de exclusão de ideias e agentes, e a orientação para um desiderato comum subjetivo; há uma procura ativa da redução da assimetria de poder (através da recolha de informação e da honestidade) que, no entanto, pode não ter consequências devido à ausência de ações úteis (o que pode estar conotado com o elevado número de docentes, alunos e espaços físicos), com resultados negativos na interdependência;
- finalmente, o contexto 2 parece ser caracterizado por uma coerência unívoca (o plano de melhoria e os resultados dos alunos e, particularmente, os resultados da disciplina de

¹⁹ Ainda assim, é uma proposta coerente algumas descobertas recentes. Por exemplo, Li, Hallinger, Kennedy e Walker (2016) encontraram dados que suportam que a mudança e aprendizagem dos professores é favorecida nos ambientes onde prosperem a confiança, comunicação e colaboração. Demir (2013) encontrou dados que sugerem que a confiança dos professores na organização é um antecedente de uma cultura de liderança dos professores. Van Maele e Van Houtte (2012) também encontraram resultados que apontam para os efeitos da confiança em função da interdependência e interação entre agentes, nomeadamente que a confiança dos professores nos estudantes, colegas, encarregados de educação e diretores favorece as crenças pessoais acerca da autoeficácia profissional. Outros estudos apontam que quando os alunos não percebem que os professores confiam neles, estarão menos envolvidos nos processos de aprendizagem (Ennis & Mccauley, 2002).

Matemática) que rege as interações e a recolha de informação e, portanto, pode estar a limitar a interdependência a um fator principal: os resultados.

4.2.2.2.Recolha e utilização de informação

Apesar da relação que estabelecemos entre informação e confiança, a recolha e utilização de informação são, na perspetiva de Hazy e Hul-Bien (2013b), funções das lideranças formais dos SAC que contribuem para explicar o que acontece em termos de padrões emergentes e adaptações. A recolha de informação, está orientada para a aprendizagem e divergência e permite que as pessoas interpretem o sistema e as interações. A utilização de informação, tem uma orientação para a convergência e está vocacionada para a utilização da informação no desempenho e adaptação da organização.

Contudo, os dados obtidos apontam para que a recolha e a utilização da informação seguem um caminho de controlo (eventualmente de resposta ao controlo), centrados em resultados académicos e na preocupação permanente em encontrar e solucionar os problemas (diríamos, portanto, que ambas as estratégias assentam na convergência). São, nessa medida, estratégias em que os agentes se colocam no papel de especialistas e procuram interpretar a realidade em busca da compreensão dos padrões emergentes. Particularmente na recolha de informação, são privilegiados os dados do controlo e a formalidade (embora haja alguma preocupação em ouvir parceiros externos informalmente), indícios de que a componente auto-organizada em que emergem novos padrões de comportamento, pode não estar a ser captada (Anexo XIX). A pergunta guia foi: "Que informações é que recolhem, como as recolhem, e como é que as utilizam, tendo em vista o desenvolvimento do agrupamento?"

"Informações através das plataformas ministeriais, que nos obrigam a fazer aquelas coisas habituais, por exemplo, a MISI, os dados dos resultados escolares, os dados da ação social escolar, portanto, toda a estatística da ação social escolar, a nível de outras áreas através dos questionários e a recolha de informação e também do feedback das reuniões que vamos tendo com as entidades externas à escola e das entidades parceiras e do feedback que algumas associações também nos fazem chegar."

DiretoraC1

"As atas, por exemplo, as informações que recolhem em relação a quê? A tudo? Eu acho que as informações mesmo que eles têm é das atas, que informações mais é que eles têm? Das atas do Conselho de Turma, das atas do grupo."

ProfessoraC1

A asserção seguinte é esclarecedora da dificuldade da escola em compreender os padrões emergentes, uma vez que sugere a ausência de estratégias de experimentação e de procura de caminhos divergentes para problemas que se repetem.

“Em termos de resultados, todos os professores têm que fazer as suas grelhas dos critérios, essas grelhas são entregues e depois são analisadas por alguém do Agrupamento que faz os gráficos a nível de ciclo e depois de estar tudo bem analisado [...] vai a Departamento, o Departamento analisa os seus resultados do seu ciclo e depois vê o que é que pode, porque é que acontece, normalmente é triste dizer isto mas é sempre o mesmo, porque os nossos problemas são sempre os mesmos, são coisas que nós já sabemos que acontecem e que não se consegue arranjar uma solução, por exemplo, o segundo ano é sempre o ano mais fraco, porque os alunos não aprendem no primeiro e são obrigados a transitar, portanto é o ano mais complicado em termos de retenções, o que que é que se pode fazer? [...] é reter os meninos no primeiro ano, mas nós não temos autonomia para fazer isso e depois de analisarmos, vemos o que é que vimos e o que é que podemos mudar, volta a ir ao Pedagógico, que também já tinha analisado, mas é o que eu digo, acaba por ser um bocadinho o mesmo ciclo, porque os problemas são sempre os mesmos e as soluções são muito difíceis de encontrar.”

CoordenadoraC1

Em alguns casos, a recolha de informação é conotada com as informações que a Direção fornece, o que pode evidenciar algum alheamento de papéis de influência formal, em coerência com o evidenciado anteriormente:

“A escola recolhe fundamentalmente as informações que são transmitidas da administração, a linha educativa *da escola* tem que vir definida desde cima, nós temos [...] todas as pessoas que fazem andar essas estruturas institucionais e que garantem a mesma linha de trabalho. “

CoordenadoraC2

È no Contexto 3 que encontramos estratégias que mais se aproximam com as funções de recolha e utilização da informação conforme definidos por Hazy e Hul-Bien (2013b) e que parecem respeitar as características complexas do Contexto Educativo; estratégias capazes de aceitar diferenças, diversidades e procura de pontos de encontro (significando a necessidade de promover adaptações), mas também a integração da autonomia e reflexão adaptativa na identidade docente e institucional (apesar do foco nos resultados académicos); e as interdependências:

“Nós fazemos, ao final de cada avaliação fazemos uma autoavaliação dos professores, uma avaliação em que os professores avaliam o seu próprio trabalho, o trabalho deles, é uma avaliação pessoal e há outra avaliação em que os professores avaliam os resultados e as causas desses possíveis resultados. [...] há uma avaliação das classificações dos alunos, uma avaliação qualitativa dos professores, do processo e dos alunos também, deles próprios, eles também se avaliam se estudaram o suficiente, quais eles pensam que são os seus problemas de aprendizagem [...] Para dizer a verdade os dados quantitativos sempre têm maior importância. Os dados qualitativos servem para fazermos uma reflexão, para nós mesmos, mas a verdade é que depois as classificações dos alunos é que determinam se há um problema, existe este problema, é necessário trabalhar, sempre têm mais influência os quantitativos.”

DiretorC3

“A escola recolhe essas informações e nós temos autonomia pedagógica e administrativa. O que é que isto quer dizer, independentemente do que estabelece a norma para todos, nós temos autonomia organizativa, de como nos organizarmos e autonomia pedagógica para desenvolver o projeto educativo, as normas de convivência, as atividades complementares de apoio, há autonomia. Essa autonomia permite ir na linha em que nós queremos ir, sem interferência, digamos de uma parte da instituição, sim que precisamos da instituição para nos avaliar, para dar a sua opinião, mas nós temos autonomia para definir o caminho.”

CoordenadorC3

“Então, as autoavaliações, eu estou a recolher nos últimos anos, no último ano é sempre três aulas por semana, então em cada duas aulas havia dois trabalhos de casa, dois por semana está ótimo, até que o ano passado, depois da avaliação muito completa, com muito pormenor eu vi que eram as coisas que eles nem sempre conseguem fazer e que é uma chatice para eles «Tanto trabalho de casa, tanto trabalho de casa», então este ano mudei, mudei completamente, um por semana, um de duas em duas semanas. Estão a aprender igual, estão a trabalhar igual, estão a funcionar igual, estão mais felizes e mais contentes, quer dizer, isto funciona.”

ProfessorC3

Aparentemente, há um funcionamento adaptativo que emerge do Contexto 3 e que pode estar relacionado com um conjunto de influências que não se verificam nos outros contextos: a avaliação externa anual, o processo avaliativo a 360º, a cultura assumida de autonomia, o número de docentes, o espaço físico único e os objetivos de aprendizagem, mais próximos de compromissos do que de contratos, como mostramos anteriormente. Estes fatores podem ter contribuído para a cultura de adaptação.

Ainda assim, os dados do estudo sugerem que, na generalidade, a recolha e utilização de informação se destinam a cumprir objetivos de re-organização e resposta ao controlo. Apesar das escolas terem autonomia para agirem livremente na recolha de informação, essa tarefa parece estar veiculada aos referenciais de avaliação externa (Anexo XXII) e, portanto, afastar-se da orientação para a divergência, da reflexão partilhada acerca dos dados e da cultura de aprendizagem (conforme a proposta de Hazy e Hul-Bien, 2013b). Também a utilização da informação parece estar sobretudo orientada para a re-organização da escola (o retorno a um caminho, segundo o desvio relativamente aos resultados e objetivos previstos) e não com qualquer ato de responsabilização e prestação de contas acerca dos recursos alocados, delegação da autoridade sobre os recursos ou promoção da experiência e competência.

Há dados que comprovam que a avaliação externa tem efeitos muito diferenciados em cada escola (e.g. Van Twist, Van der Steen, Kleiboer, Sscherpennise, & Theisens, 2013). O que se reforça agora não é o impacto diferenciado desse processo, mas sim o poder de

influência que pode ter quando conjugado com outros fatores (como as bases de dados de recolha de informação acerca dos resultados dos alunos ou a publicação dos *rankings* das escolas), porque a informação disponível e utilizada guia o que acontece. Por outras palavras, apesar da diferenciação de impactos, os contextos educativos portugueses podem estar a recolher os mesmos dados que são valorizados nos quadros metodológicos de *accountability*, particularmente os resultados académicos e outros indicadores relacionados com a avaliação externa.

Os efeitos da avaliação externa foram recentemente analisados por um grupo de trabalho, que concluiu que o processo fortaleceu a relação com a comunidade e a imagem da escola, mas que as mudanças promovidas são uma resposta pontual e imediata ao próprio processo (na forma de um plano de melhoria) e que os agentes escolares se organizam para assegurem um resultado positivo na avaliação. O relatório também evidencia que a avaliação externa tem poucos reflexos nas práticas de ensino e está focalizada nos resultados académicos obtidos nos exames nacionais (Pacheco, 2015).

É particularmente importante notar que na opinião dos diretores das escolas, o impacto da avaliação externa é mais saliente no domínio da liderança (organização, visão estratégica e autoavaliação) do que no dos resultados e comportamentos dos alunos; e os seus efeitos são mais notórios ao nível dos instrumentos centralizados e processo de autoavaliação (documentos orientadores e órgãos de direção e coordenação) e menos nos elementos próximos da aprendizagem (professores, encarregados de educação e alunos) (Rodrigues & Moreira, 2015).

Por um lado, as escolas são construídas por agentes que interagem livremente; por outro, as interações são influenciadas pelas informações disponíveis. E os dados da investigação presente sugerem que a reflexão é guiada por informações recolhidas em função do controlo e da necessidade de re-organizar sistematicamente as escolas. Nessa medida, as perceções indiciam que a recolha e utilização da informação não são capazes de captar todos os ingredientes que capacitam para que os agentes se auto-organizem e promovam inovações. Particularmente, não são retratadas as diversidades e diferenças entre os agentes, nem os processos de aproximação que levam a soluções sustentáveis e inclusivas, nem tão pouco a autonomia que se vive e os desafios que estão na origem de movimentos adaptativos.

As diferenças estão na gênese da capacidade adaptativa das escolas, porque estimulam os agentes a criar novas e melhores soluções (Patterson, Holladay, & Eoyang, 2012) e fomentam o trabalho colaborativo – quando os agentes têm perspectivas diferentes. A sua ausência indicia que os processos de avaliação, recolha e utilização de informação não captam os desequilíbrios gerados pelas diferenças, nem os seus efeitos adaptativos.

Nas asserções, os atos de autonomia emergentes parecem estar ausentes e é salientada a imagem das escolas como sistemas ordenados, em que a interação entre os agentes assenta nas tarefas e nos problemas e a diversidade e discordâncias estão diluídas na vasta componente administrativa; traduzem escolas funcionais, mas não esclarecem se elas têm capacidade de adaptação (neste caso, de recolher informações que propiciem a adaptação); e valorizam a liderança formal (os planos e apoios) que tem o controlo e a informação e atua para reduzir a diferença entre a realidade e esse futuro planeado.

Há, neste ponto, alguma diferenciação entre contextos. No Contexto 1, a procura de dados assenta na formalidade e nos resultados e os efeitos são essencialmente de re-organização. É neste contexto que os efeitos da avaliação externa foram menos considerados na ação docente, fato eventualmente relacionado com o período em que esse processo decorreu (pouco tempo antes da agregação), mas também com a grande multiplicidade de agentes (225 docentes, 1850 alunos e 14 espaços físicos autónomos).

O Contexto 2 parece ser profundamente tocado pelos resultados da avaliação externa e pela autoavaliação. O seu PEE é uma larga listagem de objetivos e metas para resolver os problemas identificados e tanto o Diretor como a Coordenadora salientam a importância da recolha e utilização da informação para corrigir problemas ao nível dos resultados. Este fato pode ser explicado pelo número diminuto de docentes da escola (cerca de 40), o que significa que quase todos os docentes terão tido contacto direto com o processo de avaliação externa ou têm assento nos órgãos que tomaram deliberações acerca do plano de melhoria daí decorrente. Note-se que o número de docentes do Contexto 2 é semelhante ao número de docentes coordenados pela Coordenadora do Contexto 1.

Finalmente o Contexto 3 parece ser aquele em que a recolha e utilização da informação permitem alguma adaptação ao nível da sala de aula e da organização de serviços, embora esteja também marcado pelos resultados académicos e pela identificação de problemas. É um contexto em que os dados recolhidos seguem uma lógica multidimensional, o que pode

favorecer a reflexão. Por outras palavras, havendo dados acerca do processo de ensino e planeamento provenientes tanto de professores, como das entidades de controlo e de outros agentes, há mais condições para que a reflexão se possa centrar na diversidade, capacidade emergente e nas necessidades partilhadas.

As informações são úteis quando são enviadas às pessoas que as podem utilizar para encontrar novas formas de agir e que podem mobilizar recursos generativos (Hazy & Uhl-Bien, 2013). Assim, a recolha e utilização que as escolas estão a fazer da informação podem conter informações úteis sobretudo para as lideranças formais organizarem e re-organizarem a escola; e podem carecer de informações que favoreçam a inovação e que busquem por inovações emergentes.

Os dados recolhidos sugerem que a informação ilumina apenas as dinâmicas conhecidas e que surgem nos momentos formais (reuniões, tempos comuns de trabalho, tarefas e problemas) e, apesar de valorizarem a capacidade democrática e de colaboração das direções executivas, clarificam expectativas de liderança formal. Pouco revelam acerca das diferenças que operam no sistema e que são nucleares para que surjam inovações. Nessa medida, particularmente nos Contextos Educativos 1 e 2, a recolha e utilização de informações podem ser entendidas como uma circunstância de controlo e não de autonomia.

Assim, sugerimos que compete às escolas investigar sobre a sua própria capacidade de fomentar interações generativas, o que implica conhecer a qualidade das interações, os sentimentos que provocam e o tratamento que é dado à diversidade, experiências e discordâncias; e que essa atitude poderá contribuir para completar os mecanismos de *accountability*. Nos SAC, as diferenças são generativas.

O mecanismo formal que as escolas têm para tal é a auto-avaliação e os dados que analisamos sugerem que esse processo deveria constituir-se enquanto processo de investigação interna, capaz de constituir a escola como um agente diferenciado do controlo hierárquico. Note-se, que os resultados apontam que as escolas estão a procurar as informações que são valorizadas pela hierarquia (dados que permitam a correção de percursos, sob a égide de resultados académicos). Aliás, o aparente desdém deste recurso autoavaliativo já tinha sido apontado por Almerindo Afonso (2015) como um desequilíbrio negativo no processo de *accountability*. Ato contínuo, o autor refere (Afonso, 2015: 227):

“As mudanças duradouras e profundas são coletivas, ou referenciam-se a projetos coletivos que fazem sentido para os professores e para outros atores educativos. Por isso, muitas reformas da educação nasceram e morreram sem introduzir mudanças reais. Todavia, as mudanças individuais existem sempre, ainda que, por vezes, não sejam muito perceptíveis para os próprios sujeitos. Mas quando decorrem de uma consciência crítica da pluralidade de fatores que tecem a complexidade da educação e da escola como organização, não podemos deixar de considerar que um desses fatores pode muito bem ser a avaliação – avaliação que, em algumas das suas formas ou dimensões, e em determinadas condições, pode ser um importante fator impulsionador de dissonâncias e tensões cognitivas que, por sua vez, levam a mudanças reais, desde mudanças nas práticas pedagógicas quotidianas, a mudanças de conceções profissionais, organizacionais, relacionais...”

Assim, apesar das escolas estarem munidas de capacidade para investigar²⁰, muito pouco da recolha e utilização da informação evidencia o questionamento acerca das interações e soluções emergentes. Sugerimos ainda que os sujeitos principais dessa autoinvestigação estão presentes diariamente, ao longo de, pelo menos, doze anos e que devem ser eles, os alunos, a contribuir para a avaliação da capacidade adaptativa das escolas, quer através das suas narrativas, quer dos seus sentimentos. O Contexto Educativo 3, no qual os alunos são considerados na recolha e utilização da informação, parece ser aquele que está mais preparado para favorecer inovações com sentido local e contextual.

Sabemos que a liderança educacional apenas tem efeitos indiretos sobre a aprendizagem (Leithwood, Patten & Jantzi, 2010; Leithwood & Jantzi, 2005); mas das inovações que respondem aos desafios que os alunos colocam, são esperadas consequências diretas; e, por sua vez, as informações contextualizadas e variadas são fundamentais para o processo adaptativo. Por outras palavras, não se pode inovar quando não se interage ou se desconhece que necessidades, sonhos e recursos existem.

Nessa medida, também sugerimos que a devolução dos resultados recolhidos pela escola (e também no âmbito dos processos de avaliação externa) devia ser uma partilha, uma troca, uma construção e, por isso, devia ocorrer *in loco*, entre avaliadores e avaliados, no papel de investigadores comprometidos, livres, diversificados e, provavelmente, divergentes. Nos SAC, as adaptações surgem das interações entre agentes diversificados e é possível que os órgãos formais não captem toda a diversidade e liberdade de atuação dos docentes. Os dados sugerem, pois, que as escolas devem procurar complementaridade e diversidade das informações, em relação àquelas que recolhem atualmente.

²⁰Em 2014, 9,2% dos docentes tinham grau de mestre ou doutor (Direção Geral de Estatística de Educação e Ciência, 2015)

Esquema 4.17.: Possibilidades de complementaridade de recolha e utilização de informação

Avaliação externa		Investigação interna
Ordem: Como é que o sistema está organizado?	Natureza do sistema	Complexidade: O que emerge no sistema?
Quais são as tarefas Quais são os problemas?	Condições de interação	Quais são as necessidades e visões partilhadas?
O que junta formalmente os agentes? Que trocas ocorrem?	Elementos de auto-organização	O que junta informalmente os agentes? Qual é a diversidade e como é gerada sustentabilidade?
Liderança formal	Líderes e liderança (Elaboração própria)	Interações e liderança informal

5. Conclusões

Os dados apresentados anteriormente permitem responder às questões de investigação que colocamos.

Em primeiro lugar, como resposta à primeira questão, os dados indicam que **as escolas analisadas apresentam as características dos sistemas adaptativos complexos** (nomeadamente não-linearidade, imprevisibilidade, modularidade, controlo distribuído, propriedade emergente, auto-organização, funcionamento longe do equilíbrio, padrões de comportamento e co-evolução) em conformidade com descobertas de outras investigações, autores e práticas (e.g.: Fullan, 2001; Hargreaves *et al.*, 2009; Keshavarz *et al.*, 2010). Nessa medida, esta investigação contribui para validar o fundamento teórico-organizacional de que as escolas são sistemas adaptativos complexos e para adensar a sugestão de que as estratégias de gestão e liderança formal devem ser revisitadas em função das exigências destes sistemas. Reforçamos que as características dos SAC apontam para um novo paradigma de liderança e gestão (Hazy & Uhl-Bien, 2013), orientado para os futuros que a autonomia presente pode originar.

Em resposta à segunda questão, a investigação também pôs em evidência as singularidades dos contextos educativos. A interpretação e emprego de estratégias, instrumentos e processos seguem caminhos diferenciados, em função das interações locais. Particularmente **os contextos educativos do sistema português usam estratégias de liderança e gestão mais condizentes com sistemas ordenados e com tendência para a função administrativa**, o que sugere que há valores, crenças e constrangimentos de governança a enlaçar a liderança formal e as dinâmicas adaptativas. Nessa medida, a pesquisa desvela uma inconsistência: a do recurso a ações discordantes da natureza do sistema (ou, pelo menos, da sua componente empreendedora).

Ao longo da pesquisa, tornou-se evidente que os contextos estudados apresentavam processos semelhantes, mas que o Contexto Educativo 3, uma escola estrangeira de características público-privadas, parece ser mais capaz de implementar estratégias capacitadoras da adaptação e adequadas a ambientes imprevisíveis e não lineares. Todos os contextos se regulam e são influenciados, por exemplo, pela avaliação contínua dos alunos, pelos PEE, pela avaliação externa e pelas famílias. Porém, os Agrupamentos portugueses assomam como unidades formais e formalizadas, o que sugere, como outros autores têm

vindo a salientar, que a autonomia das escolas portuguesas pode estar sobre pressões uniformizadoras centrais (e.g. Afonso, 2009; Formosinho & Machado, 2013; Torres, 2013) que as norteiam para culturas e comportamentos homogêneos.

E talvez por isso, em terceiro lugar, os resultados obtidos também indicam que **as estratégias de liderança e gestão usadas têm efeitos mais fortes de organização e re-organização e de re-culturação comunitária** (particularmente nos Agrupamentos portugueses). Os dados revelam que há escolas vivas, criativas e dinâmicas, mas que apesar disso a energia é destinada à organização e ao funcionamento parametrizado; que há escolas competentes para se organizarem, mas com dificuldades em se adaptarem e identificarem necessidades partilhadas, o que sugere, como mencionamos anteriormente, que os Agrupamentos portugueses estudados estão a adaptar-se ao controlo, em vez de se adaptarem ao contexto.

Tal como previsto no corpo teórico desta dissertação, pode-se concluir pela universalidade da complexidade (todos os contextos apresentam características de SAC) e da diferenciação local das respostas. **Os agentes atuam em função das suas realidades, o que influencia a morfologia organizacional e anuncia a inexistência de contextos educativos análogos**, o que pode (deve?) ter consequências em processos sob os quais assenta a melhoria das escolas, como a avaliação externa e a autoavaliação. Na visão da Teoria da Complexidade, nenhuma escola tem os mesmos alicerces históricos, ideológicos e culturais e, sobretudo, todos os contextos são caracterizados por pessoas diferentes, que interagem com resultados imprevisíveis. Os casos analisados parecem esclarecer os mecanismos de diferenciação: apesar de haver variáveis semelhantes, não parecem ser essas variáveis *per se* a influenciar as aprendizagens, mas sim as interações entre os agentes em função das variáveis e respetivos atributos (ou mesmo a interação com as variáveis). Por exemplo, a interação com a avaliação externa é desigual no Contexto Educativo 1 e no 2. No primeiro, a avaliação externa foi desdenhada; no segundo os procedimentos deram origem a um quadro fixo de referência. E na avaliação externa do Contexto Educativo 3, com periodicidade anual, os inspetores estão engajados no processo e, portanto, constituem-se enquanto agentes interessados, influenciadores e com os quais se pode interagir. Que influência pode ser assacada a equipas de avaliação externa que visitam as unidades orgânicas durante 3 dias, produzem um relatório relativamente padronizado e referente aos resultados e em seguida se demitem de qualquer participação, como é o caso das equipas

de avaliação externa das escolas portuguesas? Trata-se de uma interação limitada no tempo e, portanto, de uma influência estática. Porém, a mudança sustentável está conotada com as interações e com as dinâmicas que tenham em conta as circunstâncias e inovações; requer, pois, interação, o que dificilmente pode ser conseguido se os agentes estiverem ausentes.

Mas há também uma outra conclusão que emerge desta investigação, a de que **os princípios de ação favorecem as inovações e respeitam o caráter complexo das interações de aprendizagem**. Os efeitos adaptativos de re-culturação societária identificados estão sempre inerentes a princípios de ação. Este dado está alinhado com a proposta de Fullan (2001) de que a liderança formal em ambientes complexos e não-lineares deve ser guiada por princípios e valores que permitam interações generativas. Os princípios de ação são importantes porque constituem-se enquanto valores, crenças e orientações para os agentes (McEvily, Perrone, & Zaheer, 2013). Ao longo do enquadramento teórico procurámos esclarecer os princípios apropriados aos SAC aos quais, no âmbito do processo investigativo, acrescentamos o valor da confiança. Assim, os resultados apontam para alguma utilidade/validade do modelo de gestão de ambientes complexos (Tabela 2.6.) e do quadro compreensivo das condições iniciais de interação (Tabela 2.5.); nessa medida, **evidenciam as trajetórias possíveis de liderança formal, em função das circunstâncias e sugerem que as lideranças formais têm poder efetivo sobre as trajetórias seguidas**. Ressalvamos, contudo, que a investigação presente se constitui como um contributo que não permite propor, ainda, qualquer modelo ou constructo.

Os dados também trouxeram à tona **os elementos principais que puxam o sistema para longe do equilíbrio: a aprendizagem e as interações pedagógicas**. Isto sugere que, na ausência de tempo para mais, a escola deve preparar-se para buscar por inovações e necessidades relacionadas com a aprendizagem e com as interações pedagógicas, para onde parecem convergir os esforços da maioria dos agentes. Nessa medida, é inevitável que os docentes tomem decisões, o que sugere o empoderamento dos agentes para que possam agir, para que possam arriscar a cooperar, em vez de recear a acção. E os resultados **fortalecem a imagem de que as interações têm capacidade de liderar**, tal como proposto por Hul-Bien e Marion (2001).

A pesquisa retrata vários momentos em que inovações surgem de interações e necessidades compartilhadas; mas também mecanismos que cerceiam as interações, nomeadamente aqueles que afunilam os objetivos, determinam os resultados e requerem a concordância de visões. Por isso, recomendamos que os **instrumentos de autonomia** assentes em regras simples, devem ser substituídos por **objetos de autonomia**, portanto, por elementos que interajam com os agentes, que assistam ao desenvolvimento dos contextos educativos e que facilitem o funcionamento interdependente e a coabitação coerente de várias visões.

Portanto, que se estabeleçam **Compromissos Educativos e de Aprendizagem**, em vez de projetos educativos. A criatividade e agilidade necessárias à inovação não podem ser contratualizadas através de metas pré-definidas para além de qualquer realidade vindoura. Então, em vez de projetos que traduzem cláusulas contratuais, as interações pedagógicas aconselham a que as escolas assumam compromissos educativos e de aprendizagem capazes de acolher a agilidade e as inovações, de responder à diversidade e de facilitar a ação coerente e interdependente dos agentes. Note-se que a pesquisa também evidenciou que os professores procuram pela coerência, que não ficam à espera dos materiais e das soluções, antes, atuam em interação para responder às circunstâncias.

Também recomendamos que **os processos autoavaliativos devem incluir uma componente relevante de investigação interna**, capaz de (a) diferenciar os agrupamentos e escolas do controlo e, assim, de desvelar o que não é análogo e o valor inerente aos produtos das interações locais; (b) gerar ciclos de feedback que confrontem os agentes com as consequências das suas ações; e (c) valorizar mais os dados sobre que está a ocorrer do que os dados sobre quem é que está a falhar. É, portanto, uma recomendação a favor da agilidade.

Outra sugestão que pode ser extraída desta pesquisa é relativa ao processo de experimentação e implementação de inovações ou boas práticas. Uma vez que os resultados sugerem que as características SAC estão presentes, que, ainda assim, as escolas buscam por boas e melhores práticas, e que os efeitos são focados na reorganização, o confronto dos dados com a bibliografia sugere outros caminhos de adaptação, por exemplo as **experiências “safe to fail”**²¹ (Snowden & Boone, 2007; Hazy & Uhl-Bien, 2013b), ou

²¹ Para clarificar, são experiências relativamente pequenas que podem contribuir para a emergência de padrões de comportamento. Por outras palavras, se tiverem significado no contexto, as interações permitirão

seja, a **organização de ensaios pedagógicos (atratores), que tenham efeitos controláveis em caso de falência e que permitam a emergência de inovações e o surgimento de padrões de comportamento adequados e coerentes**; no caso das escolas, as experiências *safe to fail* podem implicar a criação de valores de que os docentes terão acesso democrático aos recursos. Quando se procura e aprova propostas que possam servir para muitos, sem experimentação ou evidências de padrões comportamentais, pode estar-se a agir à margem das dinâmicas emergentes. Os resultados e a bibliografia sugerem que é mais útil deliberar acerca de experiências e das respetivas inovações emergentes, do que avaliar as propostas casuisticamente e em função de cenários futuros imaginados.

Outra recomendação é a de **evoluir de um controlo distribuído para um controlo partilhado**. Os dados apontam para a distribuição do controlo nas escolas, mas também caminhos que o permitem partilhar, nomeadamente as estratégias de recolha e utilização da informação. A disponibilidade de informações generativas e de perceções sobre a eficácia do seu emprego, pode contribuir para que os docentes reduzam ativamente as dissonâncias de poder. Nessa medida, as lideranças formais podem organizar espaços e momentos de interação que facilitem essa partilha. Trata-se, pois, de valorizar a reciprocidade.

Os dados também sugerem que os docentes sem cargos de gestão de topo podem estar afastados de algumas dinâmicas, o que permite argumentar que o aumento do número de alunos e docentes (por exemplo, na forma de agregações administrativas) pode dificultar a coerência, interdependência e as interações generativas e aconselha a pesquisar sobre os limites da complexidade: quando é que as características dos SAC inviabilizam processos organizacionais construtivos? Será, por exemplo, esse o caso do Contexto Educativo 1, sujeito a demasiados agentes, espaços e momentos de interação?

Em pesquisas futuras, estes aspetos merecem ser tidos em conta, assim como o controlo de variáveis sociais e económicas. Se aqui optámos por analisar contextos educativos diferenciados, seria interessante, noutro momento, pesquisar acerca de contextos educativos considerados análogos, recolher dados sobre outros agentes (como as famílias, as entidades regionais, nacionais e supranacionais, por exemplo) e estudar casos em que pudessem ser avaliados os impactos de intervenções pensadas para responder à

a evolução sustentável pelo sistema. Estas experiências implicam que os líderes formais saibam o que fazer se os efeitos forem positivos e também se forem negativos, com a finalidade de prevenir desarranjos.

complexidade. Outro caminho investigativo pertinente será o de aferir quais os princípios de ação propostos têm resultados semelhantes e, portanto, que domínios podem ser extraídos dos dezoito princípios propostos. Portanto, são necessários mais estudos que contribuam para esclarecer a influência das dinâmicas auto-organizadas e dos produtos que delas emergem na inovação e no desenvolvimento da aprendizagem e das escolas. Enfim, compreender melhor para influenciar melhor.

As novas investigações são tão mais pertinentes porquanto os resultados, apesar de alinhados com várias outras investigações e autores, devem ser olhados e utilizados com as reservas naturais às características do próprio estudo. Por um lado, oferecem explicações e dados compreensivos das realidades dos contextos estudados, mas, por outro, reconhece-se as limitações inerentes ao número e características dos contextos estudados e à medida de tempo que acompanhou a pesquisa. Assim, os dados nada relevam acerca da dinâmica longitudinal das interações, inovações emergentes e auto-organização. Também não permitem qualificar a importância e o impacto das inovações e processos identificados no contexto, isto é, apesar dos resultados salientarem os efeitos positivos das inovações emergentes na aprendizagem dos alunos, não permitem comparar com inovações implementadas por processos *top-down*.

No enquadramento que temos vindo a analisar, a Teoria da Complexidade constitui-se como uma teoria de autonomia, afetos e interações. São as interações, os compromissos, os valores e princípios que parecem estar no âmago da organização. Por isso, a disponibilidade dos que têm poder de decisão sobre recursos ganha uma dimensão nova e reforça que os líderes formais devem estar disponíveis para os líderes que emergem das interações e para as adaptações coerentes.

Pensamos, a terminar, que esta pesquisa anuncia que nas escolas de hoje a liderança é cada vez mais importante, aquela liderança em que medram os compromissos e que emerge das interações. Assim, apesar das características dos sistemas adaptativos complexos limitarem a planificação das relações, oferecem um outro caminho: o da planificação das interações, do recurso a princípios de ação e da capacitação de dinâmicas emergentes e coerentes.

6.Bibliografía

- Afonso, A. (2009). Nem tudo o que conta em educação é mensurável ou comparável. Crítica à accountability baseada em testes estandardizados e rankings escolares. *Revista Lusófona de Educação*, 13, pp. 13-29. <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/545> [4 de janeiro de 2016].
- Alhadeff-Jones, M. (2008). Three generations of complexity theories: Nuances and ambiguities. *Educational Philosophy and Theory*, 40(1), pp. 66-82. Doi: 10.1111/j.1469-5812.2007.00411.x
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27, pp. 10-20. Doi: [10.1016/j.tate.2010.08.007](https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007)
- Axelrod, R., & Cohen, M. (2000). *Harnessing complexity: organizational implications of a scientific frontier*. New York: Free Press.
- Azevedo, M., Fernandes, E., Lourenço, E., Barbosa, J., Silva, J., Costa, L., & Nunes, P. (2011). *Projetos educativos: Elaboração, monitorização e avaliação – Guião de apoio*. Lisboa: Agência Nacional para a Qualificação. <http://www.madeira-edu.pt/LinkClick.aspx?fileticket=RZhdcRYIbk4%3D&tabid=3004> [4 de janeiro de 2015].
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Barreira, C. (2015). Relatórios de avaliação externa e análise do desempenho das escolas. Em C. N. Educação, *Avaliação externa das escolas* (pp. 143-151). Lisboa: Conselho Nacional de Educação. http://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVRO_CNE_AVALIAÇÃO_EXTERNA_DAS_ESCOLAS.pdf [12 de dezembro de 2015].
- Barroso, J. (2013). A emergência do local e os novos modos de regulação das políticas educativas. *Educação, Temas e Problemas*, 12 e 13, pp. 13-25., <http://www.ciep.uevora.pt/revista/Completa/RevistaEDUCACAO.pdf> [8 de janeiro de 2015].

- Bergen , C., Soper, B., & Foster, B. (2000). Unintended negative effects of diversity management. *Public Personnel Management*, 3(2), pp. 112-137. Doi: 10.1177/009102600203100209
- Boal, K., & Schultz, P. (2007). Storytelling, time and evolution: The role of strategic leadership in complex adaptive systems. *The Leadership Quarterly*, 18, pp. 411-428. doi:10.1016/j.leaqua.2007.04.008
- Carmo, H., & Ferreira, M. (2015). *Metodologia da investigação: Guia para a autoaprendizagem* (3ª ed.). Lisboa: Universidade Aberta.
- Cerqueira, T. (2008). Estilos de aprendizagem de Kolb e sua importância na educação. *Revista de Estilos de Aprendizagem*, 1(1), pp. 108-123. <http://www2.uned.es/revistaestilodeaprendizaje/portugues/> [25 de fevereiro de 2016].
- Cerna, L. (2014). *Trust: What it is and why it matters for governance and education. OECD Education [Workink Pappes, No 108]*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/5jxswcg0t6wl-en.
- Cilliers, P. (1998). *Complexity and Postmodernism. Understanding complex systems*. London: Routlegde.
- Conselho Nacional de Educação. (2011). *Pareceres 2010*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação. http://www.cnedu.pt/content/edicoes/pareceres_e_recomendacoes/533-11_Pareceres_2010.pdf [1 de Abril de 2015].
- Crosner, S. (2009). Building organizational capacity through trust. *Educational Administration Quarterly*, 45, pp. 248-291.
- Day, D. (2000). Leadership development: A review in context. *The leadership Quarterly*, 11(4), pp. 581-613. doi:10.1016/S1048-9843(00)00061-8
- Denis, J., Langley, A., & Rouleau, L. (2007). Strategizing in pluralistic contexts: Rethinking theoretical frames. *Human Relations, Human Relations*, pp. 179-215

- Demir, K. (2015). The effect of organizational trust on the culture of teacher leadership in primary schools. *Educational Sciences. Theory & Practice*, 15(3), pp. 621-634. Doi: 10.12738/estp.2015.3.2337.
- DeRue, D. (2011). Adaptive leadership theory: Leading and following as a complex adaptive system. *Research in Organizational Behavior*, 31, pp. 125-150. Doi:10.1016/j.riob.2011.09.007
- Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (2015). Perfil do Docente 2013/2014. Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência: Lisboa [http://www.dgeec.mec.pt/np4/98/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=148&fileName=DGEEC_DSEE_DEEBS_DEES_2015_PerfilDocente.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/98/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=148&fileName=DGEEC_DSEE_DEEBS_DEES_2015_PerfilDocente.pdf) [4 de janeiro de 2016].
- Dirks, K. (2000). Trust in leadership and team performance: Evidence from NCAA basketball. *Journal of Applied Psychology*, 85, pp. 1004-1012. Doi: 10.1037//0021-9010.85.6.1004
- Ennis, C., & McCauley, M. (s.d.). Creating urban classroom communities worthy of trust. *Journal of Curriculum Studies*, 34, pp. 149-172. Doi: 10.1080/00220270110096370.
- Eoyang, G., & Yellowthunder, L. (2010). Complexity models and conflict: A case study from Kosovo. *Emergence and Complexity*, 12, pp. 97-113.
- Flint, A., Zissok, K., & Fisher, R. (2011). Not a one-shot deal: Generative professional development among experienced teachers. *Teaching and Teacher Education* 27, pp. 1163-1169. Doi:10.1016/j.tate.2011.05.009.
- Formosinho, J., & Machado, J. (2011). Da avaliação ao contrato programa de desenvolvimento da escola: As preocupações pedagógicas e curriculares dos gestores escolares. *Actas do 22º Colóquio Internacional da ADMEE-EUROPE*, (pp. 471-489).
- Formosinho, J., & Machado, J. (2013). A regulação da educação em Portugal - do Estado Novo à democracia. *Educação: Temas e Problemas*, pp. 27-40. [Http://hdl.handle.net/10400.14/16515](http://hdl.handle.net/10400.14/16515) [4 de outubro de 2015].

- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (2009). Large-scale reform comes of age. *Journal of Educational Change*, 10, pp. 101-113. Doi:10.1007/s10833-009-9198-z.
- Garcia, C. (1999). *Formação de professores. Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- Gatti, B. (2014). Avaliação e qualidade do desenvolvimento profissional docente. *Avaliação*, 19 (29), pp. 373-384. <http://www.scielo.br/pdf/aval/v19n2/a06v19n2.pdf> [4de janeiro de 2016].
- Geyer, R., & Rihani, S. (2010). *Complexity and public policy: A New approach to 21st century politics, policy and society*. London: Routledge.
- Gomes, S., & Silvestre, M. (2015). Contributo da agregação das escolas para a melhoria da qualidade das aprendizagens. *Educação: Temas & Problemas*, 15, pp. 54-71. <http://www.revistas.uevora.pt/index.php/educacao/article/view/90/140> [4 de janeiro de 2016].
- Hamido, G. (2007). Escola, ecologia viva e reflexiva: O poder de mudar. *Interacções*, 7, pp. 141-178. <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/349> [4 de janeiro de 2015].
- Hargreaves, A., & Fink, D. (2007). *Liderança sustentável*. Porto: Porto Editora.
- Hargreaves, A., & Goodson, I. (2006). Educational change over time? The sustainability and nonsustainability of three decades of secondary school change and continuity. *Education Administration Quarterly*, 42(1), pp. 3-41. Doi: org/10.1177/0013161X05277975.
- Hargreaves, A., Crocker, R., Davis, B., McEwen, L., Sahlberg, P., Shirley, Sumara, D., D., Dennis, S., Hughes, M. (2009). *The learnig mosaic: A multiple perspectives review of the Alberta Initiative for Shools Improvment*. Alberta: Alberta Education Cataloguing and Publication Data. <http://education.alberta.ca/aisi> [4 de janeiro de 2015].

- Hartley, D. (2007). The emergence of distributed leadership in education: Why now? *British Journal of Education Studies*, 55(2), pp. 202-214. Doi:10.1111/j.1467-8527.2007.00371.x.
- Hazy, J., & Uhl-Bien, M. (2013a). Changing the rules: The implications of complexity science for leadership research and practice. Em D. David, *The Oxford Handbook of Leadership and Organizations* (pp. 709-732). Oxford Handbooks Online.
- Hazy, J., & Uhl-Bien, M. (2013b). Towards operationalizing complexity leadership: How generative, administrative and community-building leadership practices enact organizational outcomes. *Leadership*, pp. 1-26. Doi:10.1177/1742715013511883.
- Holden, L. (2005). Complex adaptive systems: Concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 52(6), pp. 651–657. Doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03638.x.
- Justino, D., & Batista, S. (2013). Redes de escolas e modos de regulação do sistema educativo. *Educação, Temas e Problemas - A Escola e análise: Olhares sociopolíticos e organizacionais*, 12 e 13, pp. 41-60. <http://www.ciep.uevora.pt/revista/Completa/RevistaEDUCACAO.pdf> [8 de janeiro de 2015].
- Kauffman, S. (1995). *At home in the universe*. New York: Oxford.
- Keshavarz, N., Nutbeam, D., Rowling, L., & Khavarpour, F. (2010). Schools as social complex adaptive systems: A new way to understand the challenges of introducing the health promoting schools concept. *Social Science & Medicine*, 70, pp. 1467-1474. Doi:10.1016/j.socsimed.2010.01.03.
- Kouzes, J., & Posner, B. (2009). *O desafio da liderança*. Casal de Cambra: Caleidoscópio.
- Kurtz, C., & Snowden, D. (2003). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal*, 42(3), pp. 462-483. <http://alumni.media.mit.edu/~brooks/storybiz/kurtz.pdf> [1 de janeiro de 2015].
- Lansing, J. (2003). Complex adaptive systems. *Annual Review of Anthropology*, 32, pp. 183-204. Doi:10.1146/annurev.anthro.32.061002.093440.

- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). A review of transformational school leadership research 1996–2005. *Leadership and Policy in Schools*, 4, pp. 177–199. Doi:10.1080/15700760500244769.
- Leithwood, K., Patten, S., & Jantzi, D. (2010). Testing a conception of how school leadership influences student learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), pp. 671-706. Doi:10.1177/0013161X10377347.
- Li, L., Hallinger, P., Kennedy, J., & Walker, A. (2016). Mediating effects of trust, communication and collaboration on teacher professional learning in Hong Kong primary schools. *International Journal of Leadership in Education*, pp. 1-20. Doi: 10.1080/13603124.2016.1139188.
- Lichtenstein, B., Uhl-Bien, M., Marion, R., Seers, A., Orton, J., & Schreiber, C. (2006). Complexity leadership theory: An interactive prespective on leading in complex adaptive systems. *Emergence and Complexity*, 8(4), pp. 2-12. <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=managementfacpub> [28 de abril de 2015].
- Manzini, E. (2004). Entrevista semi-estruturada: Análise de objetivos e roteiros. *Seminário Internacional de pesquisa e Estudos Qualitativos*. Bauru: SIPEQ. <http://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2012/03/MANZINI-Jos%C3%A9Eduardo-Enteivista-semi-estruturada-An%C3%A1lise-de-objetivos-e-de-roteiros.pdf> [4 de janeiro de 2015].
- Manzini, E. (2012). Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. *Revista Percurso - NEMO*, 4(2), pp. 149-171. <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/114753> [15 de agosto 2015].
- Marion, R., & Uhl-Bien, M. (2001). Leadership in complex organizations. *The Leadership Quarterly*, 12, pp. 389-418. Doi 10.1016/S1048- 9843(01)00092-3°.
- Mason, M. (2008). What is complexity theory and what are its implications for educational change? *Educational Philosophy and Theory*, 40(1), pp. 356-369. Doi: 10.1111/j.1469-5812.2007.00413.x.

- Mason, M. (2014). Complexity theory in education governance: Initiating and sustaining systemic change
http://www.oecd.org/edu/ceri/02_Complexity%20Theory%20in%20Education%20Understanding%20complexity%20The%20future%20of%20education%20governanc. Oslo.
http://www.oecd.org/edu/ceri/02_Complexity%20Theory%20in%20Education%20Understanding%20complexity%20The%20future%20of%20education%20governanc
 [4 de janeiro de 2015].
- McEvily, B., Perrone, V., & Zaheer, A. (2013). Trust as an organizing principle. *Organization Science*, *14*(1), pp. 91-106. Doi: [10.1287/orsc.14.1.91.12814](https://doi.org/10.1287/orsc.14.1.91.12814).
- McKee, A., Boyatzis, R., & Johnston, F. (2008). *Becoming a resonant leader: Develop your emotional intelligence, renew your relationships, sustain your effectiveness*. Boston: Harvard Business Press.
- Melo, A., & Soares, I. (2006). Desenvolvimento Emocional e Psicopatologia da Criança. *Psychologica*, *43*, pp. 41-62.
- Mennin, S. (2007). Small-group problem-based learning as a complex adaptive system. *Teaching and Teacher Education*, *23*, pp. 303-313. Doi: [10.1016/j.tate.2006.12.016](https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.12.016).
- Michael, & Alhadeff-Jones, M. (2008). Three generations of complexity theories: Nuances and ambiguities. *Educational Philosophy and Theory*, *40* (1), pp. 66-82. Doi: [10.1111/j.1469-5812.2007.00411.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2007.00411.x).
- Molle, D. (2013). Facilitating professional development for teachers of English language learners. *Teaching and teacher Education*, *27*, pp. 197-207.
- Morgado, J. (2014). Avaliação e qualidade do desenvolvimento profissional docente: Que relação? *Avaliação*, *19*, pp. 345-361. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/34608> [07 de julho de 2015].
- Morin, E. (1999). *Seven complex lessons in education for the future*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740eo.pdf> [23 de janeiro de 2015].

- Morrison, K. (2001). Simplicity and complexity contemporary school leadership: A response to Grace. *British Journal of Educational Studies*, 49(4), pp. 379-385. Doi:193.136.111.1118.
- Morrison, K. (2008). Educational Philosophy and the challenge of complexity theory. *Educational Philosophy And Theory*, 40(1), pp. 19-34. Doi:10.1111/j.1469-5812.2007.00394.x.
- Morrison, M., Lumby, J., & Sood, K. (2006). Diversity and diversity management: Messages from recent research. *Administration & Leadership*, 34(3), pp. 277-295. Doi: 10.1177/1741143206065264.
- Neiva, J. & Trevelim, A. (2011). Estilos de aprendizagem e avaliação. Em D. Barros (org.), *Estilos de aprendizagem na atualidade*, Volume 1, Lisboa. <http://estilosdeaprendizagem-vol01.blogspot.pt> [21 de janeiro de 2016].
- Nóvoa, A. (2006). A escola e a cidadania: Apontamentos incómodos. Em R. D'Espiney (Ed.), *Espaços e sujeitos de cidadania*. Setúbal: Instituto das Comunidades Educativas. repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4811/1/9729604894.pdf [3 de março de 2015].
- Nunes, L., Reis, A., & Seabra, C. (2015). The publication of school rankings: A step toward increased accountability? *Economics of Education Review*, 49, pp. 15-23. Doi: [10.1016/j.econedurev.2015.07.008](https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.07.008)
- Osborn, R., Hunt, J., & Jauch, L. (2002). Toward a contextual theory of leadership. *The Leadership Quarterly*, 13, pp. 797-837. Doi: 10.1016/S1048-9843(02)00154-6.
- Pacheco, J. (2015). Relatório do projeto AEENS: Impacto e efeitos da avaliação externa. *Avaliação Externa das Escolas* (pp. 33-50). Lisboa: Conselho Nacional de Educação. http://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVROCNE_AVALIAÇÃO_EXTERNA_DAS_ESCOLAS.pdf [12 de dezembro de 2015].
- Patterson, L., Holladay, R., & Eoyang, G. (2012). *Radical rules for schools: Adaptive action for complex change*. Lexington, KY: Human Systems Dynamics Institute.
- Peralta, H. (2015). Um olhar descomprometido sobre a avaliação externa das escolas. *Avaliação Externa das Escolas* (pp. 239-251). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

http://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVROCNE_AVALIAÇÃO_EXTERNA_DAS_ESCOLAS.pdf [22 de janeiro de 2015].

- Plesk, P., & Greenhalgh, T. (2001). The challenge of complexity in health care. *British Medical Journal*, 323, pp. 625-628. Doi: 10.1136/bmj.323.7313.625.
- Plesk, P., & Wilson, T. (2001). Complexity, leadership, and management in healthcare. *British Medical Journal*, 323, pp. 746-749. Doi:10.1136/bmj.323.7315.746.
- Plowman, D., & Duchon, D. (2008). Dispelling the myths about leadership: From cybernetics to emergence. Em M. Uhl-Bein, & R. Marion, *Complexity leadership. Part I: Conceptual foundations* (pp. 129-153).
- Plowman, D., Solansky, S., Beck, T., Baker, L., Kulkarni, M., & Travis, D. (2007). The role of leadership in emergent, self-organization. *The Leadership Quarterly*, 18, pp. 341-356. Doi:10.1016/j.hleaqua.2007.04.004.
- Pocinho, M. (2012). *Metodologia da investigação e comunicação do conhecimento científico*. Lisboa: Lidel.
- Polat, S. (s.d.). Organizational values needed for diversity management. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(2), pp. 1409-1418.
- Ponte, J. (2006). Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, 25, pp. 105-132. <http://www2.rc.unesp.br/bolema/?q=node/13> [30 de agosto de 2015].
- Radford, M. (2006). Researching classrooms: Complexity and chaos. *British Educational Research Journal*, 32(2), pp. 177-190. Doi:193.136.111.118.
- Ribeiro, J. (1999). *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Lisboa: Climepsi.
- Rodrigues, P., & Moreira, J. (2015). Processos e impactos da avaliação externa de escolas do ensino não superior: O que dizem os Diretores. *Avaliação Externa das Escolas* (pp. 61-109). Lisboa: Conselho Nacional de Educação. http://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVROCNE_AVALIAÇÃO_EXTERNA_DAS_ESCOLAS.pdf [12 de dezembro de 2015].
- Rousse, W. (2007). Health care as a complex adaptive system: Implications for design and management. *The Bridge*, 38(1), pp. 17-25. <https://www.nae.edu/File.aspx?id=7417> [4 de janeiro de 2015].

- Rowe, A., & Hogarth, A. (2005). Use of complex adaptive systems metaphor to achieve professional and organizational change. *Journal of Advanced Nursing*, 51(4), pp. 396-405. Doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03510.x.
- Saarni, C. (2002). Competência emocional: Uma perspectiva evolutiva. In R. Bar-On, & J. Parker (Edits.), *Manual de inteligência emocional: Teoria e aplicação em casa, na escola e no trabalho* (pp. 65-80). São Paulo: Artmed.
- Sanches, M., & Torres, L. (2015). A (re)construção da cultura organizacional em mega-agrupamentos de escolas: Tensões e contradições. *II Colóquio Internacional de Ciências Sociais da Educação* (pp. 1508-1519). Braga: De facto Editores.
- Senge, P. (2006). *A quinta disciplina: A arte e prática da organização que aprende*. Rio de Janeiro: BestSeller.
- Senge, P., Cambrom-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J., & Kleiner, A. (2007). *Escolas que aprendem: Um guia da quinta disciplina para educadores, pais e todos os que se interessam por educação*. São Paulo: Artmed Editora.
- Silva, J. (2010). *Líderes e lideranças em escolas portuguesas*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Snowden, D. (2000). New wine in old wineskins: From organic to complex knowledge management through the use of story. *Emergence*, 2(4), pp. 50-64. Doi: 10.1207/S15327000EM0204_07.
- Snowden, D. (2005). Multi-ontology sense making: A new simplicity in decision making. *Informatics in Primary Care*, 13, pp. 45-53. <http://cognitive-edge.com/articles/multi-ontology-sense-making-a-new-simplicity-in-decision-making/> [04 de janeiro de 2015].
- Snowden, D. (2006). Stories from the frontier. *Emergente &Complexity*, pp. 85-88. http://www.academia.edu/522184/Stories_from_the_frontier [04 de janeiro de 2015].
- Snowden, D., & Boone, M. (2007). A leader`s framewok for decision making. *Harvard Business Review*, pp. 68-76.

<https://www.researchgate.net/publication/5689229> *A Leader's Framework for Decision Making* [05 de fevereiro de 2015].

Snowden, D., & Stanbridge, P. (2006). The landscape of management: Creating the context for understanding social complexity. *E:CO*, 6(1-2), pp. 140-148. <https://journal.emergentpublications.com/article/the-landscape-of-management-creating-the-context-for-understanding-social-complexity/> [05 de fevereiro de 2015].

Snyder, S. (2014). *The simple, the complicated and the complex: Educational reform through the lens of complexity theory*. [OECD Education working papers n.º 96]. Paris: OECD Publishing. Doi:10.1787/5k3txnpt1lnr-en.

Sternberg, R., & Wagner, R. (Edits.). (1994). *Mind in context: Interactionist perspectives on human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.

Stronach, I., Corbin, B., McNamara, O., Stark, S., & Warne, T. (2002). Towards an uncertain politics of professionalism: Teacher and nurse identities in flux. *Journal of Education Policy*, 17(1), pp. 109-138. Doi: 10.1080/02680930110100081.

Tezani, T. (2011). Estilos de aprendizagem e o currículo: Conceções de profissionais do ensino fundamental da rede pública municipal. Em D. Barros (org.), *Estilos de aprendizagem na atualidade*, Volume 1, Lisboa. <http://estilosdeaprendizagem-vol01.blogspot.pt> [21 de janeiro de 2016].

Thurler, M. (2001). *Inovar no Interior da Escola*. Porto Alegre: Artmed.

Timperly, H. (2008). *Teacher professional learning and development*. Paris: International Academy of Education. <http://www.curtin.edu.au/curtin/dept/smec/iae> [1 de julho de 2015].

Topping, K., Bremner, W., & Holmes, E. (2002). Competência Social: A Construção Social do Conceito. In R. Bar-On, & J. Parker (Edits.), *Manual de Inteligência Emocional: Teoria e Aplicação em casa, na Escola e no Trabalho*. Porto Alegre: Artmed.

Torres, L. (2008). A escola como entreposto cultural: o cultural e o simbólico no desenvolvimento democrático da escola. *Revista Portuguesa de Educação*, 21(1),

- pp. 58-81. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37421104> [4 de janeiro de 2015].
- Torres, L. (2010). Cultura, gerencialismo e democracia na escola pública. *Práxis Educacional*, 6(9), pp. 13-35. <http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/view/425> [23 de março de 2016].
- Torres, L. (2011). A construção da autonomia num contexto de dependências: Limitações e possibilidades nos processos de (in)decisão na escola pública. *Educação, Sociedade e Culturas*, 32, pp. 91-109.
- Torres, L. (2013). Liderança singular na escola plural: As culturas da escola perante o processo de avaliação externa. *Revista Lusófona de Educação*, 23, pp. 51-76. <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/3354> [4 de janeiro de 2016],
- Uhl-Bien, M., & Marion, R. (2009). Complexity leadership in bureaucratic forms of organizing: A meso model. *The Leadership Quarterly*, 20, pp. 631-650. Doi: 10.1016/j.leaqua.2009.04.007.
- Uhl-Bien, M., Marion, R., & McKelvey, B. (2007). Complexity leadership theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era. *The Leadership Quarterly*, 18(4), pp. 298-318. Doi: 10.1016/j.leaqua.2007.04.002.
- Universidade Aberta. (2014). *Normas de apresentação das dissertações (mestrado) e das teses (doutoramento) da Universidade Aberta*. Lisboa: Universidade Aberta. www.uab.pt [14 de outubro de 2015].
- Van Maele, D., & Van Houtte, M. (2011). The quality of school life: teacher-student trust relationships and the organizational school context. *Social Indicators Research*, 100, pp. 85-100. Doi: 10.1007/s11205-010-9605-8.
- Van Twist, M., Van der Steen, M., Kleiboer, J., Sscherpennise, J., & Theisens, H. (2013). *Coping with very weak primary schools: Towards smart interventions in Dutch education policy, A Governing Complex Education Systems Case Study, [OECD Education Working Papers, No. 98]*. Paris: OECD Publishing. Doi:10.1787/5k3txnpnhld7-en.

- Vuuren, H., Westhuizen, P., & Walt, J. (2012). The management of diversity in schools — A balancing act. *International Journal of Educational Development*, 32, pp. 155-162. Doi:10.1016/j.ijedudev.2010.11.005.
- Weiner, B. (1995). *Judgements of responsibility: A Foundation for a theory of social conduct*. New York: The Guilford Press.
- Yoon, S., Koehler-Yom, J., Anderson, E., Lin, J., & Klopfer, E. (2015). Using an adaptive expertise lens to understand the quality of teachers' classroom implementation of computer-supported complex systems curricula in high school science. *Research in Science & Technological Education*, 33(2), pp. 237-251. Doi:10.1080/02635143.2015.1031099.
- Zins, J., & Elias, M. (2006). Social and Emotional Learning. In G. Bear, & K. Minke (Eds.), *Children's Needs III* (pp. 1-13). National Association of School Psychologists.
- Zirkel, S. (2002). Inteligência Social: O Desenvolvimento e a manutenção do Comportamento Propositivo. In R. Bar-On, & J. Parker (Eds.), *Manual de Inteligência Emocional: Teoria e Aplicação em Casa, na Escola e no Trabalho*. Porto Alegre: Artmed.

Legislação

Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de abril na redação que lhe é dada pelo Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de julho - Diário da República, 1.ª série, N.º 126.

Despacho Normativo n.º 13-A/2012, de 5 de Junho - Diário da República, 2.ª série.

Despacho 5634-F/2012, de 26 de Abril, Diário da República, Parte C, Série II, 2.º Suplemento.