

## PRATICAR A INCLUSÃO E NÃO APENAS FALAR DE INCLUSÃO

### Margarida César

Investigadora associada do Centre de Recherche en Psychologie Socioculturelle de l'Institut de Psychologie et Education, Université de Neuchâtel, Suíça  
macesar@fc.ul.pt

### Ricardo Machado

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, & Unidade de Investigação, Educação e Desenvolvimento, Almada, Portugal  
ricardojrmachado@gmail.com

### Cláudia Ventura

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, & Unidade de Investigação, Educação e Desenvolvimento, Almada, Portugal  
Cventura3@gmail.com

### Resumo

O projecto *Interação e Conhecimento* (IC) tinha como principais objectivos: (1) estudar e promover as interações sociais em cenários de educação formal; e (2) contribuir para uma educação inclusiva e intercultural (César, 2009, 2013a). Não citou apenas documentos de política educativa que instigavam os países e sistemas de ensino a subscreverem princípios da educação inclusiva (UNESCO, 1994). Desenvolveu práticas, recorrendo a mecanismos de *inter-empowerment* (César, 2013a) e a dinâmicas regulatórias Escola/Família (César, 2013b), promovendo a participação legítima (Lave & Wenger, 1991). Permitiu traçar trajectórias de participação ao longo da vida mais frutuosas (César, 2013a), nomeadamente para quem participava em culturas vulneráveis (César, in press) e/ou necessitava de apoios educativos e sociais especializados (César, 2014).

Assumimos um paradigma interpretativo (Denzin, 2002) e um *design* de investigação-acção (Mason, 2002). Os participantes são: alunos, professores/investigadores, outros agentes educativos, investigadores, observadores e avaliadores externos. Os instrumentos de recolha de dados são: observação, questionários, entrevistas, conversas informais, relatórios, recolha documental, um instrumento de avaliação de capacidades e competências e tarefas de inspiração



projectiva. O tratamento de dados baseia-se numa análise de conteúdo narrativa (Clandinin & Connelly, 2000).

Os resultados centram-se em turmas onde participavam alunos cegos ou que apresentavam um desenvolvimento mais lento. Iluminam a relevância dos mecanismos de *inter-empowerment* e do contrato didáctico para ultrapassar barreiras à inclusão, promovendo os desempenhos matemáticos e a socialização. Ilustram como o currículo e as práticas podem constituir um veículo para a inclusão e não para a exclusão, facilitando o acesso ao sucesso escolar e social.

**Palavras-chave:** Trabalho colaborativo; Mecanismos de *inter-* e *intra-empowerment*; Trajectórias de participação ao longo da vida; Cegos; Desenvolvimento mais lento; Matemática.

### **Abstract**

The *Interaction and Knowledge* (IK) project had these main goals: (1) to study and promote social interactions in formal educational scenarios; and (2) to contribute to an inclusive and intercultural education (César, 2009, 2013a). It did not only quote educational policy documents recommending countries and their educational systems to put into practice the principles of inclusive education (UNESCO, 1994). It developed practices using inter-empowerment mechanisms as a resource (César, 2013a) and regulatory dynamics between schools and families (César, 2013b), promoting legitimate participation (Lave & Wenger, 1991). It allowed students to trace more fruitful life trajectories of participation (César, 2013a), particularly those who participated in vulnerable cultures (César, in press) and/or needed specialized educational and social supports (César, 2014).

We assumed an interpretative paradigm (Denzin, 2002) and an action-research design (Mason, 2002). The participants are: students, teacher/researchers, other educational agents, researchers, external observers and evaluators. Data collecting instruments are: observation, questionnaires, interviews, informal conversations, reports, documents, an instrument to evaluate students' abilities and competences, and tasks inspired by projective techniques. Data treatment and analysis is based on a narrative content analysis (Clandinin & Connelly, 2000).

The results focus on classes including blind students and those whose development was slower. They illuminate the importance of inter-empowerment

mechanisms and the didactic contract in order to overcome barriers to inclusion, promoting mathematical performances and socialization. They illustrate how the curriculum and practices can be used as a vehicle for inclusion and not for exclusion, contributing to students' access to school and social achievement.

**Keywords:** Collaborative work; Inter- and intra-empowerment mechanisms; Life trajectories of participation; Blind; Slower development; Mathematics.

## Introdução

Em 2014, ou seja, 20 após a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) ter sido subscrita por representantes de 92 governos e 25 organizações internacionais, muito caminho há ainda a percorrer para alcançarmos uma educação e uma sociedade (mais) inclusivas (César, 2012b). Se, em Portugal, são nítidos alguns passos, que vão nesse sentido, concretizados sobretudo na década de 90 do século XX e primeiros anos do século XXI, vivem-se também alguns retrocessos preocupantes. Entre eles, o aumento do número de alunos em turmas onde existem casos sinalizados, a falta de formação inicial e contínua adequada por parte dos professores do ensino regular e outros agentes educativos significativos, visível mesmo em muitas das escolas de referência (Melro, 2014), ou a inexistência de legislação adequada ao nível do ensino superior, o que deixa à mercê da sensibilidade de cada instituição as medidas que são, ou não, assumidas em relação aos alunos que necessitam de apoios educativos e sociais especializados (AESE), como salientam César (2012b) ou Borges, César e Matos (in press).

Isto significa que, apesar de se discutir mais a necessidade de que as escolas e sociedades respeitem os princípios da educação e cidadania inclusivas, existe ainda um enorme fosso entre os discursos (escritos e orais) e as práticas. Assim, assiste-se a que se possa escrever o “politicamente correcto”, sem que exista uma mudança nítida nas vivências de quem participa em culturas socialmente pouco valorizadas, que designamos por culturas vulneráveis (César, 2014), e/ou necessita de AESE. Por isso, para muitas destas pessoas, dentro e fora da Escola, as trajectórias de participação ao longo da vida são constituídas por muitas barreiras a ultrapassar, frustrações, formas mais ou menos subtis de exclusão, que significam uma luta constante para serem



respeitadas, enquanto alunos e cidadãos de pleno direito, que pretendem actuar como participantes legítimos em algumas das comunidades em que exercem actividades (César, 2013a, 2014; Lave & Wenger, 1991; Melro, 2014).

Para comemorar os 10 anos da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), César e Ainscow (2006) elaboraram um número especial do *European Journal of Psychology of Education*, dedicado a esta temática, com contributos de autores de diferentes países e continentes. Se, por um lado, se compreenderam os esforços que tinham sido feitos e divulgaram diversos projectos que pretendiam – e conseguiram! – promover a inclusão, por outro lado percebeu-se que, a nível mundial, à semelhança do que acontece em Portugal, muito ainda estava por concretizar. Numa revisão da literatura que até então tinha sido produzida, em línguas nas quais estes dois autores eram competentes, encontraram essencialmente cinco sentidos para inclusão (Ainscow & César, 2006), o que salienta o carácter polissémico deste conceito e, também, a necessidade de uma clarificação conceptual do mesmo, uma vez que este é utilizado em sentidos diferentes. Adoptamos uma conjugação dos dois sentidos que são mais abrangentes: “a inclusão como respeitante a todos os grupos vulneráveis à exclusão” (Ainscow & César, 2006, p. 234); e “a inclusão enquanto educação para todos” (Ainscow & César, 2006, p. 235).

Ao considerarmos todos os grupos vulneráveis à exclusão, estamos a reconhecer que a inclusão se refere também às questões relacionadas com a discriminação de género – e, neste caso, trata-se de uma maioria, visto que há mais pessoas de género feminino no mundo. Mas é uma maioria que é socialmente desvalorizada, de forma mais ou menos subtil, mais ou menos visível e penalizante, em todos os países. Por isso, pomos a tónica na desvalorização social, na discriminação, nas formas de exclusão e não em tratar-se de minorias. O género feminino mostra como as maiorias podem ter pouco poder, pouca voz e ser, em muitas situações, violentamente silenciadas.

Mas estamos também a considerar culturas vulneráveis, como a cultura cigana ou a cultura surda, assim como todos os que necessitam de AESE. Ao adoptarmos o sentido de educação para todos – e não o de Escola para todos (Ainscow & César, 2006, p. 234) – pretendemos também ser mais abrangentes, pois a educação é considerada nas suas diversas modalidades: educação formal, não-formal e informal. Apesar de o projecto *Interação e Conhecimento* (IC) ter realizado a maioria dos estudos em contextos de educação formal e em cenários como a sala de aula

(Ventura, 2012), esta opção prendia-se essencialmente com a inserção profissional dos que participavam na equipa central. Porém, a educação era concebida como indo muito para além do que acontece em contexto escolar e no cenário de sala de aula. Daí que a existência de dinâmicas regulatórias Escola/Família se revelasse tão importante e que estas fossem desenvolvidas no âmbito do projecto IC, sobretudo quando as comunidades educativas incluíam pessoas que já tinham vivenciado diversas formas de exclusão, incluindo o insucesso escolar e a discriminação social negativa (César, 2013b).

Por considerarmos que a divulgação de estudos que promovessem diversas formas de inclusão são uma das maneiras de contribuir para o respeito e a disseminação dos princípios da educação inclusiva (César, 2003, 2009, 2014; César & Calado, 2010; César & Santos, 2006), tal como também referem Armstrong, Armstrong e Barton (2000) ou Allan (2008), optámos por apresentar resultados do projecto IC e, dentro deste, de projectos de investigação-acção, que são aqueles onde os processos de intervenção constituem uma característica inerente à própria investigação (Mason, 2002). Seleccionámos uma escola onde o desenvolvimento de dinâmicas regulatórias Escola/Família se revelou essencial para os resultados obtidos. Desta, analisamos a trajectória de participação ao longo da vida, de um aluno com o desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional que era, então, mais lento que o esperado. Centramo-nos especialmente nos anos em que participou numa turma inserida no IC e nos abrangidos pelo *follow up*. A designação de desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional mais lento é a que consideramos melhor descrever a sua condição. Mas, nos relatórios, apareciam designações com as quais não concordamos, por serem penalizantes e pouco inclusivas, como deficiência mental. Ao considerarmos o desenvolvimento como um todo, se existirem barreiras ao desenvolvimento, este é afectado nas diversas vertentes: social, cognitiva e emocional. Por isso, preferimos esta designação.

Também escolhemos diversas escolas com turmas onde participavam alunos cegos. A análise destes exemplos permite compreender como se pode praticar a inclusão e não apenas falar de inclusão, contribuindo para que as trajectórias de participação ao longo da vida destas pessoas – professores, alunos, famílias e outros significativos, da comunidade educativa e da comunidade social mais alargada – possam ser vividas com mais esperança, menos sofrimento e, sobretudo, com mais justiça social.



## Quadro de Referência Teórico

### *Necessidades de AESE e inclusão*

Em Portugal, no que se refere aos documentos de política educativa e à legislação, observam-se alguns paradoxos. O primeiro, refere-se às designações escolhidas, que nem sempre são inclusivas, como salientou César (2012b). Daí que esta autora prefira a expressão necessidade de apoios educativos e sociais especializados (AESE) – que põe a ênfase nos apoios e não nos supostos *deficits* da própria pessoa. Isso significa uma ruptura com um paradigma médico-clínico de categorização, pouco inclusivo, porque normalizador, que tantas vezes é usado em detrimento de um paradigma sócio-antropológico, que respeita, celebra e valoriza a diversidade (César, 2012b; Melro, 2014).

O preâmbulo do Decreto-Lei n.º 3/08 (ME, 2008) assume os princípios da educação inclusiva. Porém, este mesmo documento retira condições de trabalho já adquiridas anteriormente (ME, 1991) e que asseguravam, por exemplo, a não existência de mais de dois alunos sinalizados por turma, bem como um máximo de 20 alunos nas turmas por eles frequentadas. No discurso inicial partilha estes ideais mas, depois, selecciona como instrumento uma classificação de índole médica – a **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (OMS, 2004)** – que não foi elaborada para ser usada em educação e que, como os próprios autores reconhecem, a isso não se destina (mais detalhes em César, 2012b). Por exemplo, não considera o desenvolvimento emocional, ou seja, ignora muitas das características dos alunos que necessitam de AESE. Para além de que subscreve o modelo médico-clínico, o que significa, conceptualmente e nas práticas, um retrocesso em relação ao Decreto-Lei n.º 319/91 (ME, 91), que tinha abandonado este modelo e assumido um modelo pedagógico.

Para além disso, ao contrário do que é recomendado na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), cria escolas de referência para quatro casos de AESE: (1) cegos e baixa visão; (2) surdos; (3) espectro do autismo; e (4) multi-deficiência (ME, 2008). Se as escolas de referência tivessem sido uma forma de operacionalizar a inclusão, ultrapassando barreiras à participação legítima de todos os alunos e passando dos discursos às práticas, seriam de louvar. Reconhecemos que não é viável ter especialistas diariamente, no número de horas necessárias, de todos os tipos de AESE e em todas as escolas. Nem materiais adequados e mais caros, como

alguns dos materiais específicos de cada tipo de AESE. Muito antes de 2008, já existiam escolas precursoras do que agora se designa por *escolas de referência* (ME, 2008). Por exemplo, antes dessa data, já a Escola Secundária de Benfica ou a Escola Secundária António Arroio tinham núcleos significativos de surdos, enquanto o Centro Hellen Keller ou a Escola Secundária Passos Manuel congregavam muitos cegos e amblíopes (como então se designavam os alunos com baixa visão).

Nesta época, os professores conseguiam mais facilmente ficar colocados nas escolas que pretendiam e isso possibilitava que os que estavam mais motivados para trabalhar com determinados tipos de AESE pudessem escolher uma escola onde estes casos eram frequentes, o que permitia uma certa especialização. Os próprios alunos e encarregados de educação reconheciam isso, preferindo deslocar-se para mais longe de casa, mas terem oportunidades educativas mais ricas, contextualizadas e diversificadas, como as relatadas em Benavente, Carvalho, Bento, Leão, Tavares e César (1993), referentes a um projecto de educação ambiental, desenvolvido na Escola Secundária de Benfica e no qual participava a comunidade educativa, que abrangia alunos surdos e ouvintes, bem como a comunidade social, convocada a participar nas actividades desenvolvidas em espaços públicos, situados perto daquela escola. Se as escolas fossem mais especializadas em determinados tipos de AESE, mas isso servisse para promover o diálogo intercultural e a inclusão escolar e social, para possibilitar que todos expressassem as suas vozes e actuassem como participantes legítimos daquelas comunidades, isso seria um ganho para a escola, em particular, e para as famílias e a sociedade, em geral.

O que é grave, é que se criem escolas de referência e nem nestas existam as condições referidas neste documento (ME, 2008). A título de exemplo, Melro (2014), que realizou um estudo numa escola de referência para surdos, em Lisboa, constatou que nenhum dos professores de ensino regular que participaram neste estudo e que leccionava surdos falava, ou compreendia, Língua Gestual Portuguesa (LGP). No entanto, nove destes 11 estudantes surdos tinham como língua materna a LGP. Quando os blocos eram de 90 minutos, apenas havia um intérprete de LGP na sala de aula durante um dos tempos lectivos (45 minutos). Isso fazia com que os estudantes surdos não conseguissem participar na aula quando ele estava ausente, pois nem acompanhavam os jogos interactivos que decorriam em Língua Portuguesa (LP), nem conseguiam comunicar com o professor (e este com eles!) de forma fluida e competente. Também observou que estes estudantes adultos surdos, que frequentavam o ensino recorrente e cuja língua materna era a LGP, eram



frequentemente avaliados em LP. Como se podem considerar estes procedimentos próprios de uma escola de referência? Como podem estes estudantes ter acesso ao sucesso escolar sem que isso signifique uma avaliação benevolente, em vez de equidade nas oportunidades de que usufruem? E como falar de equidade quando a distribuição das escolas de referência as concentra no litoral, bem como no norte e centro do país, deixando o Alentejo e o Algarve quase sem escolas de referência? Como podemos deixar de apenas dizer o politicamente correcto – falar de inclusão – e passarmos a vivenciar a inclusão?

A legislação mais recente referente à educação, ao nível do discurso escrito, subscreve os princípios da inclusão. Porém, através do que retira, ao nível das operacionalizações, cria barreiras à inclusão. Fala-se de inclusão, mas não se criam condições para que se pratique a inclusão. Omitem-se, na legislação, muitos tipos de AESE que precisavam de estar contemplados, como os disléxicos, o espectro da mobilidade, ou o síndrome de Down, para focar apenas alguns exemplos. Sabemos que a legislação não resolve tudo, nem garante a aplicação do que está legislado. Mas quando a legislação não existe, é confusa, contraditória ou omissa, é ainda mais grave. Os riscos são muito maiores.

A inclusão continua a ser o modo mais digno de abordar a diversidade, pois é o paradigma que mais respeita as características individuais e que as pode promover através do diálogo intercultural e da compreensão das características e necessidades de cada um. Para isso, é necessário desenvolver uma consciência epistemológica nos diferentes agentes educativos que os leve a aceitar e (con)viver com os diversos tipos de AESE, a saber potencializar as características de cada indivíduo e a partilhar experiências bem conseguidas. É preciso uma formação de professores, inicial e contínua, que os prepare para o que a população escolar é: diversa, com alunos com necessidades muito variadas. Quando o desenvolvimento é mais lento, saber identificar as capacidades e competências que aqueles alunos já mobilizam e quais – e como! – se podem desenvolver outras. Saber promover a socialização e a aceitação, por parte dos pares – que tantas vezes apenas copiam, de forma mais ou menos desajeitada, o que vêm os professores e outros agentes educativos fazer. No caso dos cegos, professores que saibam braille ou que o queiram aprender. Que conheçam as especificidades do braille em relação à disciplina que leccionam, como iluminam Ventura, César e Santos (2010) ou César, Ventura e Machado (2013). É preciso passar do querer fazer para o *know-how*, o saber fazer. Deixar de apenas falar em

inclusão e passar a vivenciar, a praticar, porque a inclusão é uma forma de vida e é a mais sustentável, a mais ecológica, quer em termos escolares quer sociais.

### *Trabalho colaborativo, representações sociais e identidade*

Vivenciar formas continuadas, por vezes violentas, de exclusão tem impactes na formação da identidade, na gestão dos conflitos entre as diversas posições identitárias (*I-positions*) e nas representações sociais que se constroem, nomeadamente sobre a Escola, os outros, e nós próprios, enquanto indivíduos e enquanto aprendentes (César, 2012a; Machado & César, 2012, 2013). Mas como as representações sociais – constituintes das próprias identidades – são dinâmicas, dialécticas e, por isso mesmo, susceptíveis de mudança (Marková, 2005; Moscovici, 2000), as práticas, nomeadamente em contexto escolar e em cenário de sala de aula, podem contribuir para desenvolver representações sociais mais positivas e mais flexíveis, ou seja, mais inclusivas, como ilustra César (2003, 2009, 2013a, 2013b, in press).

A exclusão não é apanágio apenas daqueles que precisam de AESE, nem dos que participam em culturas vulneráveis, socialmente pouco valorizadas. Pode ser vivida por qualquer um, em variados contextos, cenários e situações. Todos nós actuamos como participantes legítimos em alguns deles e como participantes periféricos noutros (César, 2013a; Lave & Wenger, 1991). A questão é se conseguimos ser aceites enquanto participantes legítimos naqueles em que gostaríamos de actuar como tal e, sobretudo, naqueles que somos obrigados a frequentar durante muitos anos, enquanto crianças, adolescentes e jovens adultos, ou seja, enquanto estamos na fase mais intensa de formação da identidade. Os alunos começaram por participar obrigatoriamente no contexto escolar dos 6 aos 15 anos (AR, 1986). Actualmente, a escolaridade obrigatória estende-se dos 6 aos 18 anos. Por muito que exista o ensino doméstico (MEC, 2013), este é quase desconhecido para a maioria dos encarregados de educação e as exigências em termos de habilitações literárias para quem se responsabiliza pela educação da criança ou adolescente inviabiliza-o para uma grande parte da população portuguesa. Por isso mesmo, a Escola tem uma especial responsabilidade em relação à construção da identidade.

Quase arriscaríamos dizer que todos nós já experimentámos, algumas vezes, formas mais, ou menos, subtis de exclusão. Porém, quando a exclusão é involuntária – ou seja, não é escolhida por aquele que é excluído – e é continuada e intensa,



levando alunos a julgarem que são incapazes de aprender, e/ou impedindo que determinados indivíduos conheçam outros, com características semelhantes, que sejam valorizados socialmente, é quando se revela mais perniciosa para a construção da identidade. Isto é mais frequentemente relatado e observado quando os indivíduos participam em culturas vulneráveis e/ou necessitam de AESE (César, 2003, 2009, 2013a, 2014, in press; César & Santos, 2006; Melro, 2014). É mais frequentemente descrito em relação a disciplinas que são rejeitadas por muitos alunos e onde o insucesso escolar é elevado e, muitas vezes, repetido, como a Matemática (César, 2009, 2013a; Machado & César, 2012, 2013). Aquela em que as próprias famílias se sentem incapazes de ajudar os educandos, porque também eles construíram representações sociais negativas enquanto aprendentes (César, 2012a).

As práticas desenvolvidas, em aula, são, por isso mesmo, essenciais. Como afirmava Rose (2002), o currículo pode ser usado como um veículo para a inclusão, ou como (mais) uma forma de exclusão. As práticas do projecto IC ilustram isso mesmo, mostrando como alunos inicialmente rejeitados pelos pares, com muitos anos de insucesso escolar acumulado, alguns participando em culturas minoritárias, outros necessitando de AESE, conseguiram ultrapassar as barreiras à inclusão e tornar-se participantes legítimos daquelas – e doutras! - comunidades (César, 2003, 2009, 2013a, 2014; César & Calado, 2010; César & Oliveira, 2005; César & Santos, 2006; Courela & César, 2012, 2014; Machado & César, 2012, 2013).

O trabalho colaborativo, desenvolvido em aula, durante todo o ano lectivo, bem como na equipa central do IC, deu contributos fundamentais para a construção da identidade destes alunos e para a apropriação de conhecimentos matemáticos. Outros autores, noutros projectos inovadores, realçam também a importância das práticas e, nelas, das interacções sociais, na construção da identidade (César & Kumpulainen, 2009; Cobb & Hodge, 2007). Concebemos o *self* como dialógico (Hermans, 1996), ou seja, como multifacetado, constituído por diferentes posições identitárias (*I-positions*) – por exemplo, eu enquanto filho, pai, marido, aluno, profissional, entre outras – e podendo assumir diversas vozes internas (Hermans, 2001). Em alunos que participam em culturas vulneráveis ou que necessitam de AESE é mais frequente que as diferentes posições identitárias sejam mais difíceis de gerir, pois participar em culturas com valores e expectativas opostos cria níveis de sofrimento que podem ser difíceis de suportar (César, 2009, 2013a, in press; Hermans, 2003).

Estas vozes internas podem ser exteriorizadas, se o indivíduo já sente que as pode exprimir, que pode actuar como participante legítimo (César, 2014), isto é, que desenvolveu capacidade de actuação (*agency*) (Kumpulainen & Lipponen, 2010). Nessa situação consegue, até, argumentar, opondo-se a outros. Isto acontece mais facilmente se os professores forem capazes de co-construir, com os alunos, espaços/tempos de pensamento (César, 2013a, 2014; Perret-Clermont, 2004), ou seja, situações em que os alunos se sintam suficientemente confiantes e seguros para serem capazes de arriscar, de colocar questões e dúvidas, de argumentar, de parar para pensar, de reconhecer que se enganaram – numa resolução ou no que pensaram do outro, do seu discurso ou forma de actuação. Espaços/tempos de pensamento são, tal como os concebemos, momentos de vivências inclusivas e interculturais, de apaziguamento entre as diversas posições identitárias, tantas vezes contraditórias e difíceis de gerir, como ilustrou César (2009, 2013a, 2014, in press).

As interacções sociais desempenham um papel essencial na aprendizagem e no desenvolvimento, mediando as relações entre o conhecimento a apropriar e o aluno (Vygotsky, 1934/1962). Algo que também se observa nos participantes que realizam aprendizagens não-formais noutros contextos, como o museológico (Dias & César, 2014). Assim, os jogos interactivos desempenham um papel de relevo em qualquer contexto e tipo de aprendizagem (formal, não-formal e informal), em qualquer língua ou sistema simbólico que se usem como recurso e mediador das aprendizagens.

Diversos estudos, realizados em contexto escolar, mostram como os processos interactivos podem facilitar a apropriação de conhecimentos, bem como a mobilização e o desenvolvimento de capacidades e competências, promovendo a inclusão (Baucal, Arcidiacono, & Budevac, 2011; César & Kumpulainen, 2009; Kumpulainen & Lipponen, 2010). Como afirma Anne-Nelly Perret-Clermont, numa entrevista relatada num livro recente (Zittoun, 2014), “temos de reconhecer que estamos sempre a interpretar” (p. 267) e isso acontece porque o conhecimento é co-construído, partilhado, social antes de ser individual. Renshaw (2004) salienta que as interacções sociais não são isentas de tensões, conflitos, que são vistos como constituintes da própria aprendizagem e do desenvolvimento. Esses conflitos e tensões podem ser internos – quando duvido de mim, das minhas capacidades e competências, quando não sei se percebi uma determinada estratégia de resolução de um problema, o que tem subjacente gerir conflitos internos – ou podem ser externos, sociais, implicando gerir as interacções com o(s) outro(s). Para que as interacções sociais sejam potenciadoras da aprendizagem e do desenvolvimento, quando decorrem em contexto escolar e em



cenários como a sala de aula, é essencial que se estabeleça um contrato didáctico, entre professores e alunos, que seja coerente com as práticas desenvolvidas em aula. Esta deve contemplar tarefas de naturezas diversificadas e um processo de avaliação transparente, coerente com as práticas e que envolva diversos instrumentos de avaliação (mais detalhes em Machado, 2014; Ventura, 2012).

### *Voz, poder e trajectórias de participação ao longo da vida*

Não existem relações sociais sem que exista negociação ou imposição de poder (Apple, 1995, 1999). Estas relações podem ser mais autoritárias ou mais democráticas, mas há sempre jogos de poder em curso. A inclusão não se atinge sem distribuição de poder (Apple, 2009; César, 2009), sem equidade no acesso às diversas oportunidades que permitem traçar uma trajectória de participação ao longo da vida que permita ao indivíduo sentir-se realizado (César, 2013a, 2013b). A voz, a participação e o poder são conceitos que estão intimamente ligados. É a distribuição do poder por parte de quem o detém habitualmente – professores, nas aulas; coordenadores, nas equipas de investigação; países mais ricos, no mundo – que permite que os que são habitualmente silenciados, por serem menos poderosos, possam expressar as suas vozes (Apple, 1995; Bakhtin, 1929/1981), ou seja, possam actuar como participantes legítimos e não como participantes periféricos (César, 2009, 2013a, 2013b, 2014; Dias & César, 2014; Lave & Wenger, 1991). Para distribuir o poder, os que são mais poderosos naquele contexto, cenário e situação, devem recorrer a mecanismos de *inter-empowerment* (César, 2013a, 2014, in press).

Esta autora concebe o processo de *empowerment* de forma similar ao modo como Vygotsky (1934/1962) concebe a apropriação de conhecimentos. Para ele, o conhecimento começa por ser social e exterior ao indivíduo, que precisa de o apropriar, de lhe atribuir um sentido (*sense*), que é pessoal, que expande e completa o significado (*meaning*), atribuído socialmente. Essa compreensão do significado e atribuição de sentido faz-se através de jogos interactivos, ou seja, das interacções sociais, directas (por exemplo, falando presencialmente) ou indirectas (por exemplo, lendo um livro ou consultando a *internet*). Desse modo, o conhecimento, que existiu primeiro num plano social, é internalizado e passa, então, a fazer parte do nível de desenvolvimento real, ou seja, pode ser autonomamente utilizado pelo indivíduo que o internalizou. Para Vygotsky (1934/1962), os artefactos culturais servem de mediadores entre o indivíduo e o conhecimento. Para César (2009, 2013a, 2014, in press), não

são apenas os artefactos culturais que podem ser mediadores. Os outros também podem actuar como mediadores, facilitando a apropriação do conhecimento, estabelecendo conexões entre o que aquela pessoa já apropriou e os conteúdos que se pretende que ela aproprie. Nesse sentido, tanto os artefactos culturais como os outros podem facilitar as transições entre contextos, cenários e situações, permitindo, por exemplo, que um conhecimento aprendido em contexto escolar possa ser mobilizado noutros contextos. Concebemos as transições como reposicionamentos pessoais e culturais (Abreu, Bishop, & Presmeg, 2002; César, 2013a; Hermans, 2003), que podem, ou não, ter subjacentes rupturas. Assim, distanciamos-nos de Zittoun (2006) quando esta autora associa forçosamente rupturas às transições. Mas concordamos com ela quando realça o papel dos recursos simbólicos neste processo. Com Santos (1988, 1990), realçaríamos o papel das emoções e da qualidade da vida emocional – que preferimos designar por *qualidade relacional*, por esta designação ser mais adequada à triangulação entre a teoria de Vygotsky (1934/1962), Hermans (2001, 2003) e Santos (1988, 1990), que caracteriza a posição neo-vygotskiana, que assumimos. Essa qualidade relacional configura a apropriação de conhecimentos e o desenvolvimento, em geral, iluminando os contributos os mecanismos de *inter-empowerment* para a saúde mental.

César (2013a) cunhou, de forma similar, os constructos de mecanismos de *inter- e intra-empowerment*. O poder começa por ser exterior ao indivíduo, uma vez que, quando um bebé nasce, está indefeso perante o mundo e dependente de outros que, naquele espaço/tempo, detêm mais poder. Mas, para que o bebé aprenda e se desenvolva, esses outros devem distribuir o poder, levando-o a atingir níveis crescentes de autonomia e capacidade de actuação (*agency*). Para isso, os pais, ou quem se ocupa da criança, recorrem a mecanismos de *inter-empowerment*: quando deixam a criança decidir o que veste; o que brinca; ou o que come. Quando a deixam gerir o seu dinheiro, ou decidir o caminho que faz até à escola. Nas aulas, os professores também podem recorrer a mecanismos de *inter-empowerment*, quando valorizam estratégias alternativas de resolução de um mesmo problema, quando recorrem a exemplos das várias culturas para ilustrar um conceito, quando são os alunos que escolhem o tema e como desenvolver um trabalho de projecto. À medida que estes mecanismos de *inter-empowerment* vão sendo postos em jogo, os alunos vão-nos internalizando e transformam-nos em mecanismos de *intra-empowerment*, que já conseguem usar autonomamente, noutros contextos, cenários e situações. Quanto mais mecanismos de *intra-empowerment* um indivíduo consegue mobilizar,



maiores as probabilidades de que consiga decidir, de uma forma que lhe agrade, a trajectória de participação ao longo da vida. Também é quem mais internalizou mecanismos de *intra-empowerment* que tem um maior leque de respostas possíveis aos vários problemas, mais resiliência e capacidade de reagir às adversidades.

Os mecanismos de *inter-* e *intra-empowerment* permitem expressar – e escutar! – as diversas vozes. Mesmo as discordantes. Por isso mesmo, contribuem para a participação legítima – e para a periférica, nas situações em que não queremos estar muito envolvidos, em que investimos pouco. As trajectórias de participação ao longo da vida, outro constructo cunhado por César (2013a), são mais abrangentes do que um conceito como o de projecto de vida. A palavra trajectória indica um rumo, um sentido, marcando a dimensão tempo (antes, agora, depois) e a dimensão espaço (daqui para ali). A participação alerta-nos para a contribuição activa, voluntária, nas suas diversas formas – legítima e periférica. O ser ao longo da vida salienta o carácter dinâmico do constructo, que esta trajectória começa quando se nasce e só termina quando se morre, pelo que qualquer trajectória de participação ao longo da vida é objecto de mudança, de decisões, de escolhas – aspectos tanto mais nítidos quanto mais *agency* o indivíduo seja capaz de utilizar.

Se os mecanismos de *inter-empowerment* são importantes para qualquer aluno, são-no ainda mais para os que já vivenciaram diversas formas de exclusão, escolar e social, bem como insucesso escolar. Por isso mesmo, são especialmente necessários em turmas frequentadas por alunos que participam em culturas vulneráveis (César, 2013a, in press; Machado & César, 2012, 2013), quando se trabalha com adultos pouco escolarizados (Courela & César, 2012, 2014) e com alunos que precisam de AESE (César, 2014; César et al., 2013). Os mecanismos de *inter-empowerment* podem dar um contributo significativo na construção da identidade destes alunos, na gestão dos conflitos entre as diversas posições identitárias que assumem e no acesso ao sucesso escolar e social, ou seja, nas trajectórias de participação ao longo da vida.

## **Metodologia**

O projecto *Interação e Conhecimento* (IC) constituía a operacionalização do objectivo último mencionado na tese de doutoramento da coordenadora: conceber e pôr em prática um projecto de trabalho colaborativo entre professores, dos ensinos básico e secundário, e investigadores, do ensino universitário (mais detalhes em César, 2014; Ventura, 2012). A equipa central do IC caracterizava-se por desenvolver

trabalho colaborativo, sendo as decisões de investigação tomadas conjuntamente, muitas vezes envolvendo também alunos que participavam no projecto e as respectivas famílias, bem como outros agentes educativos significativos (mais detalhes em César, 2009, 2013a, 2013b; Ventura, 2012; Ventura, César, & Matos, 2013). Concebíamos a investigação como uma forma de aprendizagem, mas também como uma forma de *empowerment* dos que nela participavam. Assim, o trabalho colaborativo, que constitui uma marca deste projecto de investigação, não abrangia apenas os alunos, mas também outros participantes. Isso está reflectido nas práticas desenvolvidas, em aula, nas reuniões da equipa central e nos objectivos principais do projecto: (1) estudar e promover as interações sociais, nomeadamente entre pares, em díades e pequenos grupos, em cenários de educação formal; e (2) contribuir para uma educação (mais) inclusiva e intercultural.

O IC teve 12 anos de existência oficial (1994/95 - 2005/06) e incluía um *follow up* de 10 anos, para alguns alunos escolhidos como informadores privilegiados. Este *follow up* ainda está em curso e tem fornecido muitas das evidências empíricas mais fortes quanto aos impactes e capacidade de intervenção deste projecto. Este *follow up* abrangia três condições, quanto à forma como os alunos eram abordados, no final do ano lectivo (Junho ou Julho), depois de terem deixado de participar nas turmas leccionadas por professores/investigadores da equipa central do IC: (1) uma vez por ano, durante 10 anos; (2) uma vez após cinco anos e outra após 10 anos; e (3) uma vez, ao fim de 10 anos. A existência das condições (2) e (3) pretendia detectar se os efeitos observados eram fruto dos contactos mantidos durante o *follow up* ou se estes também existiam quando esses contactos eram mais esporádicos e mais distanciados do tempo, ou seja, quando os alunos não sabiam que viriam a ser contactados, mais tarde. A reflexão e as narrativas a que o próprio *follow up* dá origem não são neutras nas evidências empíricas observadas. No entanto, apesar de se observarem efeitos mais fortes e persistentes temporalmente na Condição 1, eles também são visíveis nas Condições 2 e 3 e, sobretudo, encontros informais e contactos electrónicos posteriores, não programados, vieram mostrar que mesmo para quem não participou no *follow up* os impactes do IC foram bastante notórios.

O IC utilizou três *designs* de investigação: (1) estudos *quasi-experimentais*; (2) projectos de investigação-acção; e (3) estudos de caso. Os estudos *quasi-experimentais* continuavam o trabalho iniciado por César (1994), tendo sido desenvolvidos desde 1994/95 (mais detalhes em César, 2014; Ventura, 2012; Ventura et al., 2013). Os projectos de investigação-acção tinham uma forte componente de



intervenção, como é habitual neste *design* (Mason, 2002). Por isso mesmo, revelam-se particularmente adaptados para estudos relacionados com a educação inclusiva (Allan & Slee, 2008; Armstrong & Moore, 2004). Recorria-se ao trabalho colaborativo, em aula, durante pelo menos um ano lectivo. Através dos conhecimentos apropriados nos estudos *quasi-experimentais*, explorando as mesmas e outras questões de investigação, os projectos de investigação-acção permitiam uma reflexão aprofundada sobre as práticas, bem como partilhar experiências educativas diversificadas, que incluíam materiais e formas de avaliação inovadoras. Foram desenvolvidos desde 1995/96 até 2005/06 (Machado, 2014; Ventura, 2012).

Quando as colocações dos professores mais jovens, que faziam parte da equipa central do IC, deixaram de permitir que estes escolhessem as escolas onde iriam leccionar, começou a ser mais difícil leccionarem turmas que abrangessem alunos que necessitavam de apoios educativos e sociais especializados (AESE). Para além disso, pretendíamos confrontar as práticas, em aula, desenvolvidas no IC, com as que eram utilizadas por outros professores, externos àquela equipa. Isso realçou a necessidade de recorrer a um outro *design* de investigação, como aconteceu nos últimos anos do IC: os estudos de caso intrínsecos (Stake, 1995). Estes abrangeram casos pouco investigados, como os alunos que necessitam de AESE (por exemplo, Santos, 2008), ou adultos pouco escolarizados frequentando currículos em alternativa (Courela & César, 2012, 2014).

Neste artigo focamo-nos exclusivamente nos dados recolhidos em projectos de investigação-acção e em turmas que abrangiam alunos cegos ou que apresentavam um desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional mais lento. Destes, seleccionámos um que apresentava um desenvolvimento sócio-cognitivo mais lento e que frequentava uma escola nos arredores de Lisboa, onde desenvolvemos dinâmicas regulatórias Escola/Família. Estas dinâmicas foram um recurso usado quando as escolas eram frequentadas por muitos alunos que participavam em culturas vulneráveis (César, 2013b) e/ou existiam muitos alunos sinalizados como necessitando de AESE, quando existia um forte apoio por parte dos conselhos directivos das escolas (como então se designavam) e quando diversos professores aderiam às propostas que o IC formulara inicialmente. Quando havia um público-alvo mais restrito, por vezes recorremos a currículos em alternativa (César & Oliveira, 2005; Courela & César, 2012, 2014). Noutras escolas, como aquelas em que recolhemos os dados dos alunos cegos (N=10), apenas acompanhámos poucas turmas e o trabalho realizado cingia-se às aulas de Matemática. Isto significa que procurávamos respostas

adequadas a cada uma das escolas em que trabalhávamos, respeitando as respectivas culturas de escola (César, 2014) e os contextos em que estas escolas se inseriam. As questões de investigação que escolhemos abordar neste artigo são: (1) Como se podem promover os desempenhos matemáticos de alunos que necessitam de AESE? (2) Quais os contributos do trabalho colaborativo e dos mecanismos de *inter-empowerment* neste processo? (3) Que impactes têm estas práticas nas trajetórias de participação ao longo da vida?

### *Participantes*

O projecto IC abrangeu cerca de 600 turmas e 69 professores/investigadores que leccionavam a disciplina de Matemática ou disciplinas afins. Ao todo, na equipa central do IC participaram 97 elementos, uma vez que este projecto também incluía professores/investigadores de outras disciplinas e investigadores universitários (psicólogos). Neste artigo optámos por focar-nos apenas nas turmas relacionadas com a Matemática. Uma segunda opção, que afunilou esta primeira escolha, foi a de apenas considerar turmas onde participavam alunos cegos (N=10) ou com um desenvolvimento sócio-cognitivo mais lento (N=95). As escolas caracterizavam-se por terem populações muito heterogéneas, do ponto de vista sócio-económico e cultural, havendo diversos meios familiares carenciados, recorrendo muitos deles ao SASE, ou seja, aos apoios financeiros que estavam previstos para estes alunos.

Para além dos alunos, professores/investigadores e investigadores (psicólogos) também se consideraram como participantes outros agentes educativos, como os professores do ensino especial, outros professores que leccionavam naquelas escolas, auxiliares de acção educativa (como então se designavam), encarregados de educação e outros significativos. Para mantermos o anonimato, cada aluno será designado por uma letra, que nem sempre corresponde à inicial do nome próprio e os restantes participantes aparecem mencionados apenas pela função que desempenhavam (por exemplo, professor/investigador). Também para manter o anonimato, omitimos os nomes das escolas, apenas identificando a região (por exemplo, Grande Lisboa).

Fazia parte das características do IC ter a colaboração de observadores externos, que assistiam a aulas, enquanto observadores participantes, pois podiam interagir com os alunos quando estes realizavam trabalho em díade e/ou pequenos grupos. Estes observadores, que eram voluntários – e, por vezes, eram futuros



professores ou professores que pretendiam ver e/ou aprender como o IC trabalhava – produziam um relatório escrito depois de realizada a observação. Isso permitia confrontar o que eles descreviam e interpretavam com o que a equipa do IC registava e com os dados recolhidos através de outras fontes e instrumentos de recolha de dados. Para além destes, existiam também avaliadores externos, que eram seleccionados segundo um critério: serem pessoas que não acreditavam no trabalho colaborativo e nos resultados apresentados pelo IC. Assim sendo, se eles observassem desempenhos e processos interactivos semelhantes aos descritos pela equipa do IC, isso constituiria uma forte evidência empírica. Também eles elaboravam um relatório escrito depois das observações e, geralmente, faziam mais de uma observação em cada turma, idealmente uma por período (em alguns casos, apenas foi possível realizar duas, ao longo do ano lectivo). A diversificação das fontes (informantes) respeitava um dos critérios de qualidade da investigação de índole interpretativa (Guba & Lincoln, 1997).

### *Instrumentos*

Os instrumentos de recolha de dados analisados nesta investigação são os que permitiram constituir o *corpus* empírico do projecto IC. Deles fazem parte: registos de observações (fotos, áudio, vídeo ou diários de bordo (DB) dos investigadores (um DB para cada investigador, por turma) e professores/investigadores); entrevistas (E) realizadas a alunos, professores/investigadores, professores, encarregados de educação e investigadores, entre outros; questionários (Q), aos quais respondiam alunos, professores, professores/investigadores e investigadores; relatórios (R) elaborados por professores/investigadores, investigadores, professores, observadores e avaliadores externos; protocolos dos alunos; tarefas de inspiração projectiva (TIP); um instrumento de avaliação de capacidades e competências (IACC); documentos (D) vários relativos aos alunos ou escolas; e conversas informais (CI), que também eram registadas nos DB. Estes instrumentos foram utilizados durante os 12 anos do projecto IC e nos 10 anos de *follow up* que, para muitos alunos, foi concluído após o término oficial do IC, ou seja, após 2005/06.

Esta variedade de instrumentos de recolha de dados tinha subjacente a preocupação de possibilitar aos participantes manifestarem-se directamente (por exemplo, nas entrevistas e conversas informais), bem como sem contacto directo (como nos questionários). Também abrangiam meios de expressão oral e escrita,

sendo esta LP, em LGP (surdos) ou através de diversas formas de representação gráfica (por exemplo, nas TIP). Assim, pretendia-se que as formas mais confortáveis de comunicação de cada participante fossem consideradas. Também queríamos confrontá-los com alguns desafios, alguns instrumentos que, por terem sido concebidos pela própria equipa do IC, constituíam uma surpresa, como as TIP ou o IACC. Este factor surpresa, como salientou César (2009, 2013a, 2014, in press), era particularmente importante na primeira semana de aulas (mais detalhes em Machado, 2014; Ventura, 2012). A variedade de instrumentos de recolha de dados cumpria também um dos critérios de qualidade da investigação interpretativa citados por Guba e Lincoln (1997).

### *Procedimentos*

Em turmas particularmente complexas, por haver um elevado insucesso escolar em anos lectivos anteriores ou muitas formas de actuação disruptivas, os processos destes alunos eram consultados ainda antes do ano lectivo começar, sempre que se encontravam disponíveis para tal. O mesmo acontecia quando havia alunos com necessidade de AESE nas turmas atribuídas a professores/investigadores do projecto IC. Na escola em que desenvolvemos dinâmicas regulatórias Escola/Família, durante o acto de matrícula dos alunos, que era realizado com mais suporte dos professores e outros funcionários da escola do que habitualmente, tal como descrito, em relação a outra escola, em César (2013b), era preenchido um pequeno questionário em que os encarregados de educação e os próprios alunos indicavam três temas que gostassem de ver abordados, ao longo do ano lectivo. Isso permitia que as reuniões de final ou início de cada período – o *timing* dependia das decisões do Conselho Pedagógico, para aquele ano lectivo – não se limitassem a dar a conhecer as avaliações de cada disciplina, tornando-as mais participadas e evitando que muitos dos encarregados de educação não comparecessem, como tinha acontecido em anos lectivos anteriores. Assim, antes ou depois dessa reunião com os directores de turma, no anfiteatro grande, existia uma discussão de um dos temas propostos, com especialistas convidados para o efeito. Discutiram-se temas como a sexualidade na adolescência, construção da identidade, ser pai ou mãe de adolescentes, escolhas vocacionais, abusos de substâncias, violência doméstica, adopção, emigração ou racismo, entre muitos outros. A existência destas discussões gerais, em que os especialistas estavam preparados para responder quer a questões formuladas oralmente, quer por escrito e anónimas, permitiu criar um clima de escola muito diferente do inicial. Os



encarregados de educação passaram a estar presentes nas reuniões de final ou de início de período, pois estes momentos de discussão agradavam-lhes particularmente. Em muitos deles, pediram para os filhos, adolescentes, também participarem. Nessas horas – as reuniões e as discussões decorriam das 18.30 às 22.30, em dois blocos de 2h cada um, usando 1h para cada reunião de turma e 2h para as discussões gerais – havia funcionários da escola que tomavam conta das crianças mais pequenas, permitindo aos respectivos pais que participassem nas actividades sabendo que havia quem cuidasse dos filhos mais novos. Estas dinâmicas regulatórias Escola/Família são particularmente importantes em meios carenciados. Produzem efeitos muito importantes na cultura de escola e nos jogos interactivos que nela se desenvolvem. Porém, raramente as escolas recorrem a este tipo de iniciativas, que poderiam dar um importante contributo para as tornar mais inclusivas e promotoras do sucesso escolar.

Na primeira semana de aulas pretendíamos conhecer melhor os alunos. Como tal, não eram leccionados conteúdos e eram utilizados cinco instrumentos de recolha de dados: (1) observação (registada no diário de bordo do professor/investigador); (2) a primeira tarefa de inspiração projectiva (TIP1) – , elaborada a partir da frase: *Desenha ou escreve o que é para ti a matemática...*; (3) o primeiro questionário (Q1), referente a dados familiares, pessoais e interesses; (4) o IACC, para avaliar as capacidades e competências que os alunos já conseguiam mobilizar e as que precisavam de desenvolver; e (5) as conversas informais (CI), que permitiam complementar a informação recolhida com os restantes instrumentos. Assim, do ponto de vista da investigação, a primeira semana de aulas era muito intensa, quer no que se refere à recolha de dados, quer ao tratamento e análise dos mesmos. Eram as informações conhecidas a partir destes cinco instrumentos, bem como dos relatórios que tinham sido previamente consultados, caso estivessem disponíveis, que estavam na base das decisões sobre a constituição das primeiras díades, uma tarefa que era da responsabilidade do professor/investigador.

O Q2 era respondido na primeira aula do 2.º período e o Q3 no final do ano lectivo. No Q2 os alunos decidiam se queriam continuar a trabalhar colaborativamente, em díades ou pequenos grupos, ou não. A primeira entrevista (E1), realizada aos alunos seleccionados como informadores privilegiados – por turma, um de género masculino e um feminino com um aproveitamento elevado, outros dois com aproveitamento médio e dois que tinham já experienciado um forte insucesso escolar em anos lectivos anteriores – decorria durante o mês de Dezembro, preferencialmente na última semana de aulas do 1.º período, para já ser conhecida a classificação final

obtida a Matemática. A E2 decorria no final desse ano lectivo e as seguintes no final de cada ano lectivo, de acordo com a condição do *follow up* seleccionada para aquela turma, quando eram turmas sem continuidade pedagógica, como as dos alunos cegos cujos exemplos analisamos. Nas turmas com continuidade pedagógica, enquanto os alunos participavam no IC existia uma entrevista no final do 1.º período e outra no final do ano lectivo – para a turma do J, corresponderam à E1, E2 (1995/96) e E3 e E4 (1996/97), pois a turma participou no IC dois anos lectivos – a que se seguiram as entrevistas que faziam parte do *follow up*, ou seja, uma por ano lectivo. As entrevistas foram gravadas em áudio e integralmente transcritas. A paginação iniciava-se novamente para cada entrevista, ou seja, cada transcrição de entrevista começava com a Página 1.

As observações, conversas informais e recolha dos elementos que constituíam os protocolos dos alunos decorriam durante todo o ano lectivo. O mesmo acontecia com a recolha documental, apesar desta ter um período mais intenso nas semanas que antecediam o início do ano lectivo e nas primeiras semanas de aulas. Cada DB começava na Página 1 e o mesmo acontecia para cada transcrição de uma aula que fosse áudio gravada ou vídeo gravada.

O tratamento e análise de dados pretendia traçar as trajectórias de participação ao longo da vida dos participantes, particularmente em contexto escolar. Por isso, recorremos a uma análise de índole narrativa (Clandinin & Connelly, 2000), da qual emergiram categorias indutivas de análise (Hamido & César, 2009). Assim, começámos por uma leitura flutuante, que depois se tornou progressivamente mais aprofundada, permitindo categorizar os dados à medida que emergiam as diferentes categorias indutivas de análise presentes nos resultados (César, 2009, 2013a). Estas leituras foram feitas de forma colaborativa, ou seja, conjugando as interpretações de diversos investigadores, respeitando o que Guba e Lincoln (1997) designam por triangulação dos investigadores – um dos critérios mais exigentes de qualidade da investigação de índole interpretativa. Porém, no projecto IC, fomos mais longe nesta exigência. Como pretendíamos que os diversos participantes pudessem exprimir a(s) sua(s) voz(es), as interpretações foram também, em muitos dos documentos escritos e das apresentações orais, co-construídas com eles (César, 2009, 2013a; Hamido & César, 2009), usando a divulgação dos resultados de investigação como um mecanismo de *inter-empowerment*.



Isso permitia também respeitar os mais exigentes critérios de ética no que se refere ao respeito pelos participantes, tal como acontecia quando a equipa do IC pedia não só as autorizações legais obrigatórias, mas também as dos participantes mais jovens, ainda menores, e não divulgou qualquer dado sem a autorização específica dos mesmos. É que, é muito diferente autorizar que se grave uma entrevista, de concordar que se divulgue tudo o que nela foi dito, muitas vezes no entusiasmo do momento. Por isso mesmo, seleccionar os dados a apresentar em conjunto com os participantes revela-se, como ilustra César (2013a, 2014), tão essencial para que a investigação seja, ela própria, inclusiva, ou seja, respeitadora do outro, nos seus diversos direitos de participante.

## Resultados

Vamos ilustrar os contributos do trabalho colaborativo, com recurso a mecanismos de *inter-empowerment* nas trajetórias de participação ao longo da vida de diversos alunos, nomeadamente dos que eram fortemente rejeitados pelos pares e apresentavam um desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional mais lento e dos que recorriam a outros sistemas simbólicos ao nível da leitura e da escrita – braille – como acontece com os cegos. Iluminamos como se pode promover a participação legítima, os desempenhos matemáticos e a inclusão, salientando como estes processos são favoráveis tanto para estes alunos como para os pares, sem estas características. Paralelamente, realçamos as vantagens de desenvolver dinâmicas regulatórias Escola/Família, sobretudo nas escolas em que existe uma maior distância entre as culturas em que os alunos participam em contexto familiar e em contexto escolar.

### *Alunos cegos: os desafios de um outro sistema simbólico*

Os alunos cegos recorrem ao braille como sistema simbólico para leitura e escrita. Este sistema tem características específicas, que é preciso conhecer, para sermos capazes de compreender algumas das dificuldades que podem surgir, em aula. Cada célula braille é constituída por seis pontos, que podem estar em relevo. Como tal, apenas permite 63 combinações. Isso significa que, por exemplo, *1*, *a* e *A* usam o mesmo ponto da célula braille: o superior esquerdo. Se apenas esse existir, significa que representa um *a*. Se for *1*, é precedido, na célula anterior, pelo sinal de número. Se for maiúscula, pelo sinal de maiúscula. Na disciplina de Matemática, o braille também tem subjacentes algumas alterações na forma de escrever. Por

exemplo, escrevem-se as fracções com recurso a parêntesis auxiliares. Por isso, quando os professores leccionam turmas onde participam alunos cegos, precisam de especial atenção à forma como se expressam oralmente, quando utilizam fracções. Frases que frequentemente ouvimos, em aula, como “retirem primeiro os parêntesis e depois resolvam o que está indicado na fracção” não fazem sentido para um aluno cego. Se o professor ignorar como se escrevem fracções em braille, o risco é confundir o aluno ou acusá-lo, injustamente, de não se esforçar, ou não tentar perceber. Isso mesmo ilustra este excerto de entrevista, que faz parte do 3.º ano de *follow up* de uma aluna cega, que designamos por S:

*É tão frustrante! Farto-me de tentar explicar à 'stora de Matemática que, para mim, as fracções, usam mais parêntesis [refere-se aos parêntesis auxiliares, que indicam a fracção], mas ela nem liga. Baralha-me tanto, que este ano tenho dificuldades e até tive uma nega quando fui ao quadro. Era como se falássemos línguas diferentes. Uma confusão! Sinto-me incapaz de usar até o que já sabia... ou de ter calma e pensar... Ela repete-me que eu não me esforço, que não quero saber, ou que não presto atenção. É tão injusto e o pior é que sou incapaz de me acalmar e de lhe provar que sei [matemática]. (E5, S, 10.º ano de escolaridade, 9 Junho 2000, p. 3)*

Esta aluna tinha participado no projecto *Interação e Conhecimento* (IC) durante um ano lectivo (1996/97), quando frequentava o 7.º ano de escolaridade. A turma era leccionada por um jovem professor de Matemática, que mudou de escola no ano seguinte, pelo que a turma não teve continuidade pedagógica. Nesse ano revelou uma representação social positiva e inovadora, tendo conseguido mobilizar diversas capacidades e competências no IACC, na 1.ª semana de aulas. Considerava-se “boa aluna a Matemática” (Q1, S, 7.º ano de escolaridade, 16 Setembro 1996, p. 1) e, nos anos lectivos anteriores, tinha obtido Nível 4 (D - Pautas de 1995/96, S, processo da aluna). O mesmo aconteceu no 7.º ano de escolaridade, onde se revelou muito empenhada e onde o Nível 4 era bastante elevado, muito próximo do Nível 5 (D - Pautas de 1996/97, S, espólio projecto IC). Isso explica que ela se sentisse tão frustrada com as classificações obtidas no 10.º ano de escolaridade, onde terminou com 8 valores, como nos relatou na entrevista (E5), no final desse ano lectivo. Isso era algo que, para ela, era inimaginável, até ao final do 9.º ano de escolaridade.

Este exemplo ilustra claramente como alunos que já interiorizaram mecanismos de *inter-empowerment*, conseguindo transformá-los em mecanismos de *intra-empowerment* podem, em situações muito frustrantes e ansiogénicas, em que se



sentem sem poder e sem voz, ser incapazes de recorrer a esses mesmos mecanismos. Como ela afirma, não consegue acalmar-se, pensar e provar à professora que se esforça e que sabe matemática. A S tinha um discurso bem diferente no 7.º ano de escolaridade, onde obteve desempenhos matemáticos de Nível 4. Mas aquela turma fora atribuída a um professor/investigador do projecto IC, que sabia braille e que, por isso mesmo, conseguia interagir com ela respeitando o sistema simbólico que a S usava para ler e escrever. Como o braille se aprende com alguma rapidez, sobretudo quando comparado, por exemplo, com o tempo necessário para ser competente em LGP, este professor/investigador, sabendo que não iria continuar naquela escola no ano lectivo seguinte, contactou o conselho directivo e, em conjunto com o grupo de Matemática, decidiram atribuir aquela turma – a única com uma aluna cega – a um professor que se voluntariou para aprender braille com o professor/investigador e a ficar em contacto com ele, por causa das tarefas que precisavam de adaptações para serem resolvidas recorrendo ao braille. Assim, a escolaridade da S, até ao final do 3.º ciclo do ensino básico, decorreu sem sobressaltos.

O 10.º ano de escolaridade foi um choque para ela. Os conteúdos de todo o 1.º período referiam-se a geometria e, como ela relatou na entrevista de *follow up*, a professora começou logo por lhe dizer que, na opinião dela “um cego não podia aprender geometria porque não via” (E5, S, *follow up*, 10.º ano de escolaridade, 9 Junho 2000, p. 2). A S entrou em pânico quando ouviu aquilo, mas resolveu apenas dizer que se iria esforçar e aprender. E lá foi repetindo para si mesma que sempre tivera Nível 4 a Matemática, que havia de ser capaz. Nessa altura, ainda conseguiu usar os mecanismos de *intra-empowerment* que já tinha internalizado. Mas, como ela relata, no 1.º período as aulas eram baseadas em explicações orais (ensino expositivo), resoluções no quadro e “gestos, muitos gestos, que eu não vejo e só ouvia: “Olhem para mim! Vai daqui para ali, desenhem nos vossos cadernos... Vêem este corte?” [relata ela com uma expressão horrorizada]” (E5, S, *follow up*, 10.º ano de escolaridade, 9 Junho 2000, p. 2). Materiais em braille, não lhe eram fornecidos. Se ela pedia uma explicação extra, ouvia a professora responder que não podia atrasar os outros por causa dela. O encarregado de educação conseguiu que a escola lhe concedesse uma hora de apoio extra. Mas era com outra professora que também não sabia braille e que pouco ajudou. Era mais simpática, mas isso não constituiu o *know how* que teria sido necessário. Ainda arranjou uma explicadora, para ver se conseguia ultrapassar as dificuldades. Mas nem isso foi suficiente. Com a negativa a Matemática,

veio a insegurança, a baixa auto-estima académica e as dúvidas sobre a trajectória de participação ao longo da vida que tinha projectado. Alguma vez conseguiria terminar o 12.º ano de escolaridade? E, se no ensino secundário era assim, como poderia sonhar em ir para a universidade?

Para a S, existir um *follow up* do projecto IC foi fundamental. Quando a investigadora lhe perguntou se podiam marcar uma entrevista, achou que ela tinha sabido da negativa a Matemática e sentia-se incomodada por nos ter desiludido – à investigadora, que observara algumas aulas dela, no 7.º ano de escolaridade e ao professor/investigador, que acreditara nela e a classificara com Nível 4. Mas, na presença da investigadora, voltou a conseguir usar os mecanismos de *intra-empowerment* que tinha internalizado, a acreditar nela própria. Perguntou-lhe onde havia professores do ensino secundário que soubessem braille, como poderia mudar de escola, decidiu que mesmo ficando mais longe de casa isso não era relevante, o que queria era terminar o ensino secundário com sucesso escolar, como tinha acontecido até ao final do 9.º ano de escolaridade. Queria voltar a ter prazer em ir às aulas, em estar com os colegas. Algo que ela tinha perdido.

A entrevista (E5) teve a duração de mais de duas horas. Os primeiros 20 minutos foram desabafos, mas o tempo restante foi quase só ela a falar: a fazer perguntas, a tomar decisões, a imaginar as reacções dos pais e a pedir à investigadora para também falar com eles. Voltava a usar a *agency* que tinha desenvolvido e a tomar decisões, de forma ponderada, com autonomia. Este episódio ilumina como a qualidade relacional muda os desempenhos e a capacidade de tomar decisões. Algo que é importante para todos, não só para os que necessitam de AESE. Mas é ainda mais importante para quem, pelas suas características sensoriais, como os cegos, se depara com barreiras extra nas trajectórias de participação ao longo da vida e precisa de muito mais esforço para atingir o que pretende.

A S mudou de escola. Não teve um professor de Matemática que já sabia braille, mas um que quis aprender e que ficou em contacto com o professor/investigador do 7.º ano de escolaridade, que ela conhecia e que estava, nessa altura, colocado longe de Lisboa, numa escola onde não havia alunos cegos. Esta constatação ilustra bem o desperdício de recursos humanos que resulta do processo de colocação de professores, que ignora as especializações dos professores do ensino regular que vão para além da formação inicial prevista na lei, como realçou César (2012b). Esta mudança de escola, bem como um corpo docente em que cinco dos professores que



leccionavam a turma da S quiseram aprender braille para comunicarem mais eficientemente com ela, fez toda a diferença. Os professores podem ler trabalhos de alunos cegos escritos a negro. As actuais tecnologias permitem decidir se a impressora imprime a negro ou em braille. Mas, nas aulas, os alunos cegos usam braille e merecem um acompanhamento com a mesma qualidade daqueles que não são cegos.

A S voltou a conseguir ter sucesso escolar a Matemática e, nas outras disciplinas, melhorou as classificações, em relação ao 10.º ano de escolaridade. Conseguiu ter acesso ao curso universitário que pretendia e que concluiu no tempo esperado. Mas, sobretudo, como nos relatou depois, “entrei pelo contingente especial, para tentar ter direito a textos em braille e mais tempo nas provas. Mas tinha média para entrar no contingente geral.” (E9, S, *follow up*, 25 Junho 2004, p. 17). Como nos relatou, a universidade foi “um deserto ainda mais árido. Nem livros em braille, nem vontade de mudar o que precisa de ser mudado, por parte dos professores, nem leis que nos protejam. Nem me deixaram gravar as aulas. Nada. É mesmo muita força [dos cegos] e cada um por si...” (E15, S, *follow up*, 16 Julho de 2010, p. 11). Um relato desencantado mas coincidente com outro que consta deste número especial e que é de uma aluna que frequentou outra instituição de ensino superior, ou com o de alguns surdos (Borges et al., in press), todos eles estudantes de instituições de ensino superior da área da Grande Lisboa.

Actualmente, a S vai conseguindo estar empregada, a maior parte do tempo. Mas, como ela diz, “Se isto está mau para os outros, imagine para quem é cego. É uma velocidade a ter emprego, ter de procurar emprego outra vez. Mas hei-de conseguir estabilizar... um dia...” (CI electrónica, S, *follow up*, 12 Julho 2013, p. 1). Curioso salientar que, para ela, como muitos outros, o *follow up* prolongou-se por mais do que os 10 anos previstos. Continuaram a contactar-nos, autonomamente, pedindo para realizarmos as entrevistas e fomos registando as informações que nos chegavam por outros meios, como os emails. Agora, a decisão de quando termina o *follow up* já é deles. O que constitui um exemplo de *empowerment* dos participantes e de um projecto de investigação inclusivo, que trabalhava *com* e *para* eles e não *sobre* eles.

Um outro exemplo foi recolhido numa turma de 8.º ano de escolaridade, onde participava um aluno cego. Estavam a abordar os números primos e a professora/investigadora tinha decidido propor uma tarefa baseada no Crivo de Eratóstenes. Para isso, tinha distribuído folhas com os números de 1 a 50. O aluno M,

cego, estava a trabalhar com a C, que não era cega. Tinham ambos folhas com o Crivo, as do M em braille e as da C a negro. Ambos eram alunos com sucesso a Matemática mas, nesta tarefa, o M sentia-se particularmente inseguro. Isso era provocado pelas características da actividade – apagar, o que em folhas escritas em braille, corresponde a usar a unha para fazer desaparecer os pontos que estão em relevo – algo muito mais ameaçador do que apagar com uma borracha o que está escrito a lápis.

Se um aluno que escreve a lápis se enganar a cortar um número, apaga com a borracha e facilmente volta a escrevê-lo com o lápis. Mas, se um aluno se enganar a apagar pontos salientes numa folha escrita em braille, não consegue voltar a escrevê-los, pelo menos com os materiais que tem disponíveis em aula. Isto significa que, apesar das instruções de trabalho serem semelhantes, os dois sistemas simbólicos utilizados – braille (aluno cego) e escrita a negro, com o alfabeto português (colegas dele) – o grau de dificuldade da tarefa varia em função do sistema simbólico que lhe serve de suporte. Este é um aspecto essencial e que, muitas vezes, os professores, sobretudo os que não sabem braille, ignoram. Não ter em consideração o nível de dificuldade de uma tarefa, pode originar formas de actuação frustrantes e muito injustas.

Pelas características da actividade que estava a desempenhar, o M, que habitualmente era um aluno confiante e com bastante autonomia, estava sempre a pedir a opinião da C, antes de apagar (Falas 1, 3 e 5):

1. M – *Vamos apagar o 4?*
2. C – *Sim, claro. É divisível por 2.*
3. M – *Também apagamos o 6, não é?*
4. C – *Pois. Pelo mesmo motivo.*
5. M – *O 6 até é divisível também por 3... (...) E também apagamos o 10?*
6. C – *Não sei, o que é que achas? [O M fica a pensar] O 10 é divisível por algum número?*
7. M – *[Rapidamente e confiante] Sim, por 1, 10... e 2 e 5. Portanto, apago.*
8. C – *O número 10 é primo, ou não?*
9. M – *Não é primo, claro! Foi por isso que o apaguei. Ah! Já percebi! Apagamos todos os números pares!!! Nenhum é primo, porque todos são divisíveis por 2... pelo menos por 2... E também os múltiplos de 5...*
10. C – *Sim, os que acabam em 5 ou 0...*



11. M – Isso é fácil para tu veres... não tanto para mim [Refere-se ao acabar em 5 ou 0, que se vê facilmente na escrita a negro] Mas fixei que também tenho de apagar esses. [A C sorri e ficam a fazer aquela actividade – a C, corta os números com um traço a lápis; o M, apaga-os, com a unha. Mas a C termina muito mais rapidamente e decide ajudar o M a apagar, porque percebe que a actividade dele demora mais tempo]
12. C – Eu ajudo-te. Tu sabes fazer, só que a tua demora mais...
13. M – Boa!
14. C – Este é o 48? [Ela apagou o 50 facilmente, porque era o último. Mas agora, começa ela a sentir-se insegura... E o M usa a mão esquerda para ler e lhe ir respondendo, enquanto apaga com a direita para se despacharem...]
15. M – Sim! Tu podes ver com os olhos. Basta contares célula sim, célula não...
16. C – O quê? Qual célula? Não estamos em Ciências... [Faz um ar aflito e o M ri-se]
17. M – Cada signo, em braille, chama-se uma célula braille. É o nome...
18. C – Eu queria ajudar-te, mas tenho medo de fazer tudo mal. Faz tu, que eu espero por ti... [Procura, com o olhar, a professora/investigadora e faz-lhe sinal para ir ali]
19. P/I – O que é?
20. C – Ele está a trabalhar muito bem, mas apagar leva mais tempo e eu não consigo ajudar... Tenho medo de estragar tudo... Podemos ter mais tempo?
21. P/I – Se me disserem o que querem apagar, eu ajudo...
22. M – [Que nunca tinha deixado de apagar] Todos os pares... e os múltiplos de 5...
23. C – E eu vou já riscar os múltiplos de 3 também...
24. M – Concordo. Depois também apago esses... [Suspira e sopra na ponta do dedo, que já está vermelha, mas sem se queixar e acrescenta, ao ouvir o barulho da professora a apagar com a unha] Pois, fixe, a 'stora sabe braille!!!
- (Observação áudio gravada, 8.º ano de escolaridade, 13 Outubro 2000, p. 1)

O que este excerto permite compreender é que muitas das inseguranças atribuídas aos cegos não advêm de características pessoais, deles próprios, mas da natureza das actividades que estão a desempenhar. A C tenta formular questões que ajudem o M a progredir e a sentir-se mais seguro (Falas 6 e 8). Porém, as dificuldades dele não são de índole matemática, mas pragmática – medo de apagar o número errado; velocidade a que consegue apagar, com a unha. O M revela um raciocínio matemático ágil e conhecimentos já apropriados (Falas 5, 7 e 9). Se ele usasse o mesmo sistema simbólico que a C, é provável que a velocidade de execução fosse muito semelhante. Para além disso, é nítido que, quando a C também tem de apagar com a unha, se torna insegura (Falas 14 e 18) e nem sequer continua a fazer a tarefa, solicitando a presença da professora, pedindo-lhe apoio (Fala 20), algo que os alunos do projecto IC só faziam quando estavam num impasse que não sabiam resolver.

Primeiro, tentavam ultrapassar as dificuldades interagindo com o par, ou mesmo solicitando a ajuda de pares que estavam espacialmente próximos.

A C actua de forma colaborativa, em relação ao colega: pretende ajudá-lo a apagar; reconhece que apagar assim é mais difícil; informa-o de que vai esperar por ele; e até chama a professora para lhe pedir mais tempo, assumindo que ela tem medo de errar e de o prejudicar, se for ela a apagar. No entanto, muitas vezes, por não saberem braille e não compreenderem o que está inerente a esse sistema simbólico, os professores e os colegas de turma, ou outros encarregados de educação, não percebem, por exemplo, a existência de mais tempo, nos testes e nas provas nacionais de avaliação externa, para os alunos cegos. Este excerto ilumina essa necessidade e mostra que a necessidade de mais tempo não se justifica por menor competência matemática. Apenas se justifica pelo tempo que demora executar aquela actividade, naquelas condições. Também deixa claro que o professor saber braille tranquiliza os alunos, como se observa pelo final da Fala 24.

De realçar, ainda, o esforço extra de memorização que os alunos cegos necessitam fazer. A C, assim que o M sugere que cortem (a negro) ou apaguem (braille) os números pares e múltiplos de 5 (Fala 9), executa a tarefa rapidamente, porque cortar com o lápis é fácil. Mas, o M – ou a C, se estiver a usar o braille, ao tentar ajudá-lo – precisa de muito mais tempo. Por isso, na Fala 11, ele explicita que já memorizou o que terá de fazer em seguida e, na Fala 24, isso também está implícito, quando afirma que, depois, irá apagar também os múltiplos de 3. Mas, quando os alunos cegos têm de acompanhar os trabalhos, em aula, ou estudar, em casa, os professores nem sempre se lembram do esforço extra que têm de realizar, quer em termos de memorização – eles só ouvem as aulas, não vêem o que é mostrado, o que se escreve no quadro, nem o que eles próprios escrevem no computador. A Psicologia diz-nos que se memoriza mais facilmente vendo e ouvindo, simultaneamente, do que recorrendo apenas a um dos sentidos. Para além disso, o ruído de fundo, numa aula, é muito mais perturbador para quem só ouve (cegos) do que para quem vê e ouve (restantes alunos). Por isso, as turmas serem mais reduzidas, em termos de número de alunos, é tão essencial. Algo que a actual legislação (ME, 2008) deixou de contemplar, ignorando o que nos diz o conhecimento científico. Estes diversos exemplos mostram, de forma inequívoca, como a legislação, a gestão e organização escolar e as práticas podem contribuir para a inclusão, ou para a exclusão, de alunos que necessitam de AESE, nomeadamente cegos.



*Desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional mais lento: promovendo trajectórias de participação ao longo da vida mais equitativas*

Na escola frequentada por este aluno havia pouca participação das famílias nas reuniões promovidas no final e/ou início de cada período escolar. Muitos encarregados de educação – e, por vezes, professores – tinham expectativas negativas quanto aos desempenhos escolares dos alunos e quanto a trajectórias de participação ao longo da vida que passassem por períodos longos de escolarização. Quando este aluno participou numa turma do projecto IC – 8.º e 9.º ano de escolaridade, em 1995/96 e 1996/97, respectivamente – estava em vigor uma escolaridade obrigatória dos 6 aos 15 anos de idade cronológica (AR, 1986). Alguns destes alunos pretendiam abandonar a Escola assim que isso lhes fosse permitido e, como já tinham ficado retidos, isso significava que não concluiriam o 9.º ano de escolaridade. Assim, pareceu-nos importante desenvolver dinâmicas regulatórias Escola/Família, que acima descrevemos e, paralelamente, enquanto parte destas dinâmicas, mudar a forma de actuação dos directores de turma. Estes passaram a convocar todos os encarregados de educação nas duas primeiras semanas de aulas para discutir com eles e os respectivos educandos o projecto de vida delineado, em contexto familiar, para cada aluno. Estes jogos interactivos permitiram estabelecer uma relação de confiança, de partilha de dificuldades, de colaboração, que contribuiu para ultrapassar diversas barreiras referentes aos alunos que necessitavam de AESE e aos que participavam em culturas vulneráveis. Como relatámos em César e Santos (2006), promoveu os desempenhos matemáticos e a socialização, permitindo traçar trajectórias de participação ao longo da vida em que os alunos se assumiram enquanto participantes legítimos e cidadãos activos, críticos e reflexivos, conforme analisámos em César (2014).

Retomamos a análise da trajectória de participação ao longo da vida do J (letra que designa este aluno, mantendo o anonimato), nomeadamente em contexto escolar, desocultando as práticas desenvolvidas nas aulas de Matemática. Analisamos também os impactes que teve trabalhar com o J para alguns dos colegas desta turma, particularmente aqueles que fizeram parte da mesma díade e/ou pequeno grupo, ilustrando que os benefícios de inclusão não são apenas para os alunos sinalizados, mas para todos.

Quando começámos a trabalhar com esta turma, o pedido surgiu, por parte do conselho directivo da escola, essencialmente por três motivos: (1) uma rejeição

profunda do J por parte dos colegas, que não queriam sequer que ele fizesse parte da turma; (2) uma incapacidade dos professores em conseguirem promover as aprendizagens do J e a sua aceitação, enquanto colega; e (3) as formas de actuação dele, que se estavam a tornar progressivamente mais disruptivas. Assim, ao contrário do que era habitual, a turma do J começou a fazer parte do projecto IC no 8.º ano de escolaridade e não no 7.º ano de escolaridade, como costumava acontecer nas turmas com continuidade pedagógica, que eram leccionadas por professores/investigadores que já faziam parte dos quadros das escolas e que seguiam os alunos/turmas durante um ciclo – neste caso, o 3.º ciclo do ensino básico. Tratando-se de uma escola que tinha os 2.º e 3.º ciclos do ensino básico, mas não o ensino secundário, quando concluíam o 9.º ano de escolaridade e pretendiam continuar estudos, os alunos transitavam para outra escola. Por isso, muitas vezes passavam a frequentar escolas diferentes. Daí que constitua uma evidência empírica do trabalho colaborativo, em termos de socialização, que após esta separação eles mantivessem contacto e laços de amizade, facilitando, por exemplo, a operacionalização do *follow up* de 10 anos, que foi muito mais fácil de executar do que o que tínhamos inicialmente previsto. Recorde-se que, naquela época, os telemóveis eram pouco utilizados, sobretudo por alunos, bem como os emails. Por isso, contactá-los para o *follow up* poderia ter sido uma tarefa demorada.

A leitura do processo do J permitiu perceber que existiam diversas vozes que atestavam as suas “incapacidades” – “incapaz de qualquer raciocínio matemático e de se expressar claramente, quer oralmente quer por escrito” (Relatório médico, Junho de 1994; repetido em alguns relatórios de professores de Novembro de 1994 e Junho de 1995). Era descrito, até ao final do 2.º ciclo do ensino básico, como “apresentando muitas dificuldades de aprendizagem, mas sem ser mal comportado” (Relatório do director de turma, Junho de 1993) e, a partir do 2.º período do 7.º ano de escolaridade, como “cada vez mais agressivo e desmotivado, já nem sequer querendo executar tarefas simples, como pintar figuras, o que costumava ser do seu agrado” (Relatório do director de turma, Abril de 1995). Havia diversas páginas de relatórios, mas nenhuma que descrevesse: (1) medidas concretas que tivessem sido adoptadas para promover as aprendizagens e o desenvolvimento do J; e (2) aspectos referentes às capacidades e competências que ele já conseguia mobilizar, a partir das quais se poderiam desenvolver outras, facilitando a socialização e a apropriação de conhecimentos. A sensação que ficava de uma análise do seu processo é que existiam diversas vozes colectivas negativas, discriminatórias – as dos especialistas



(médicos, psicólogos) e as dos docentes – sendo estas últimas acompanhadas de muito desânimo e de uma vontade, explícita ou implícita nos discursos, sobretudo nas conversas informais, de que ele não fizesse parte das turmas que leccionavam. Por isso, que a professora/investigadora quisesse leccionar aquela turma constituía uma surpresa, que alguns apelidavam de “loucura” ou “falta de bom senso e de noção da realidade” (CI com outros docentes, 21 Setembro 1995, p. 1).

É importante, em relação a todos os alunos, conhecer as capacidades e competências que conseguem mobilizar no início do ano lectivo (Machado, 2014). Para aqueles cujos relatórios são tão negativos, isso é ainda mais essencial, tanto mais que o J passava muito tempo isolado e não seriam os tempos livres, em contexto escolar, que nos permitiriam descobrir muito sobre o que ele conseguiria fazer, nas aulas de Matemática. Porém, o que sabíamos dele, ao fim da 1.<sup>a</sup> semana de aulas, era revelador, como mostra a Figura 1.

★	RA	B	RC	MF
	AM	+T	J	-T
	B			
D(A)	E(PP)	D(Geo)	E(PP)	

Figura 1 – Género, representações sociais, capacidades e competências da díade AM e J

No projecto IC, as decisões sobre a formação das primeiras díades eram da responsabilidade dos professores/investigadores. De acordo com a teoria de Vygotsky e os conhecimentos decorrentes do trabalho em díade realizado por César (1994), pretendia-se que as díades fossem heterogéneas (género, representações sociais sobre a matemática e deles, enquanto aprendentes, interesses, aproveitamento e capacidades e competências que já conseguiam mobilizar). Isto significa que as díades deveriam apresentar características complementares, que permitissem que os alunos actuassem alternadamente como par mais competente (Vygotsky, 1934/1962), em função das suas características pessoais e das capacidades e competências necessárias para resolver as tarefas matemáticas propostas (César, 2009, 2013a). Estas tarefas deveriam ser diversificadas quanto à sua natureza, para promoverem o desenvolvimento e a mobilização de capacidades e competências variadas e complexas (Abrantes, 1994; César, 2003, 2009; Machado, 2014; Ventura, 2012).

Como o J era profundamente rejeitado e nenhum colega o escolheria para par, o que a professora/investigadora procurou foi uma aluna calma e sem conflitos extremados com os colegas (feminina, daí o AM estar a rosa, enquanto o J, inicial do outro aluno, masculino, estar a azul, na Figura 1), que apresentasse capacidades e competências complementares e que, pelo menos na primeira aula em que trabalhassem em díade, não se negasse a trabalhar com o J. A AM tinha construído uma representação social tradicional da matemática, mas que era positiva (+T, a vermelho, na Figura 1), enquanto a do J era também tradicional – “a matemática [espaço em branco] contas e não se [queria escrever sei] fazer” (TIP 1, J, 21 Setembro 1995, 8.º ano de escolaridade). Ela considerava-se boa aluna a Matemática e ele muito fraco (lilás, B e MF, cantos superiores direitos, Figura 1). Para ele, a Matemática fazia parte das duas disciplinas que mais detestava. Para ela, nem fazia parte destas, nem das duas de que mais gostava. Ela era atenta, muito empenhada, confiante, calma e trazia sempre para as aulas todos os materiais necessários, que dispunha na mesa de forma organizada, mas era pouco criativa. Ele distraía-se facilmente, estava habituado a não realizar as mesmas actividades que os colegas, era inseguro, podia ser impulsivo – mas também era capaz de ser meigo e calmo – e era muito criativo no que desenhava [em muitas aulas do ano lectivo anterior só fazia desenhos e pintava, porque eram essas as tarefas que lhe solicitavam; transitou de ano porque tinha critérios de avaliação diferentes, por estar sinalizado].

Quanto às capacidades e competências (a verde, na Figura 1), o J tinha acesso ao raciocínio concreto, tendo revelado capacidade de compreensão de instruções escritas, de análise de figuras complexas (Tarefa C, IACC) e de desenhar e analisar diversas figuras geométricas, decompondo-as para comparar as respectivas áreas (Tarefa D). Nesta tarefa mostrou preferir raciocínios geométricos, menos utilizados habitualmente nas aulas do que os analíticos. Era capaz de compreender noções como lucro e prejuízo, aplicadas a vendas de objectos, preferindo uma abordagem passo-a-passo dos problemas, em vez de uma abordagem global (Tarefa E). Sabia seleccionar a informação relevante num enunciado de um problema para lhe responder (Tarefas D e E). Não revelava ser capaz de mobilizar sentido crítico num texto mais longo e complexo (Tarefa A), nem intuição matemática (Tarefa B). Mas, comparando as suas estratégias de resolução e respostas ao IACC com os relatórios de anos lectivos anteriores, ele era capaz de mobilizar muito mais capacidades e competências do que o que estava descrito.



A AM já tinha acesso ao raciocínio abstracto (Tarefa C), preferia uma abordagem analítica dos problemas (Tarefa D), era capaz de perceber noções de lucro e prejuízo e contabilizar o lucro de uma venda (Tarefa E), também preferindo uma abordagem passo-a-passo. Para além disso, tinha bastante intuição matemática (Tarefa B), aspectos anotados a verde na Figura 1. Com estas capacidades e competências iniciais, era possível eles trabalharem colaborativamente, desde que a professora/investigadora actuasse como mediadora relacional e ajudasse a AM a descobrir que o J mobilizava já muito mais capacidades e competências do que ela pensava. Esse era o desafio.

Na 3.<sup>a</sup> aula daquele ano lectivo – então as aulas eram de 50 minutos cada uma e havia quatro aulas de Matemática por semana – a professora/investigadora seguiu os procedimentos habituais no IC: pediu a todos os alunos que fossem ao quadro explicitar uma estratégia de resolução, ou parte da mesma, que tivessem utilizado no IACC e que os colegas deveriam registar numa nova folha em branco, que lhes fora distribuída. Como se começa pela tarefa que mais alunos conseguiram resolver, a primeira a ser analisada foi a Tarefa C. Logo, os primeiros a serem solicitados a ir ao quadro foram os que habitualmente não o eram e que tinham insucesso acumulado a Matemática. Isso causou espanto, dúvidas e hesitações (alguns, começaram por não acreditar que tinham resolvido aquela tarefa), mas também admiração por parte dos colegas que não sabiam que eles eram capazes de resolver tarefas matemáticas. O efeito surpresa subjacente a esta forma de actuação e a mensagem implícita, poderosa, de que todos são capazes de resolver tarefas matemáticas, que todos iam participar nas aulas de Matemática naquele ano lectivo e que utilizavam estratégias de resolução tão interessantes que os colegas as registavam, por escrito, já foi mencionado noutros artigos e em algumas teses de doutoramento (César, 2009, in press; Machado, 2014; Machado & César, 2012, 2013; Ventura, 2012). Esta turma não foi excepção, tanto mais que o J nunca tinha ido ao quadro e os professores não lhe propunham, habitualmente, as mesmas tarefas matemáticas que aos restantes colegas de turma. Esse isolamento, em termos de actividades realizadas e, até espacial – estava sentado, sozinho, ao fundo da sala e, quando muito, tinha a companhia da professora de ensino especial, quando ela também estava na sala – contribuía para a sua exclusão e não para a inclusão. Para além disso, como veremos pelos resultados obtidos, prejudicava a sua aprendizagem e desenvolvimento.

Na primeira aula em que eles iriam trabalhar em díade e abordar os primeiros conteúdos daquele ano de escolaridade, a expectativa para saberem quem seria o par

era imensa. Percebia-se, embora eles não o verbalizassem, que ficavam aliviados quando não era o J, embora nem sempre satisfeitos com o par escolhido, pois o critério utilizado não eram a amizade, nem se pretendia formar díades por nível de aproveitamento em Matemática. Também nos apercebemos, pela expressão facial da AM, do desalento. Mas, como a professora/investigadora e a coordenadora do projecto IC esperavam, a AM não se negou a sentar-se com ele. Apenas passou a aula inteira como se ele fosse transparente e não estivesse ali. Foi resolvendo as tarefas sem interagirem, embora sem o hostilizar abertamente. Por exemplo, se ele se aproximava mais dela, para ver melhor a folha de respostas, ela deixava. Para o J, aquilo era um progresso. Estava sentado ao lado de uma colega na 1.<sup>a</sup> fila e não lhe tinham proposto tarefas diferentes das que os colegas iriam realizar. A professora tinha-o solicitado para que fosse ao quadro quando discutiram o IACC e ele tinha conseguido resolver a parte da Tarefa C que ela lhe indicara (a Tarefa C tinha duas figuras e ele resolvera uma delas). Estava interessado e a olhar para tudo o que a AM fazia – cada díade só tinha uma folha de respostas, para que fosse mais nítida a necessidade de interagirem. Assim, a aula decorreu sem incidentes, embora também sem uma participação activa do J nas actividades que a AM ia desenvolvendo.

No intervalo, como já tínhamos previsto, a AM esperou que todos saíssem da sala e foi falar com a professora/investigadora. Este momento tinha sido cuidadosamente preparado. Tínhamos feito vários *role-playing*, a simular o que poderia vir a acontecer, pois este era um momento decisivo. Também tínhamos preparado o cenário cuidadosamente: a professora/investigadora levava muitos papéis, supostamente relacionados com a aula, que colocara na secretária. Portanto, quando os alunos já tivessem saído, ela ainda ficaria a arrumar os ditos papéis. Isso permitia que a AM falasse com ela e que ela apenas a olhasse nos olhos no momento crucial da conversa. Como esperado, ela dirigiu-se à professora, numa tentativa de mudar de par na próxima aula. Pouco à vontade, mas decidida, disse-lhe, conforme registos no DB da investigadora, que também tinha estado a observar aquela aula: “Stora, o J não consegue fazer nada a matemática. Nada de nada. Assim, eu não vou conseguir aprender nada com ele...” (DB, investigadora, 28 Setembro 1995, p. 15). A professora manteve-se muito calma e continuou a arrumar os papéis: “Estás a dizer-me que lhe foste dizendo os números e ele não conseguia carregar nas teclas da calculadora e introduzi-los?” (DB, investigadora, 28 Setembro 1995, p. 15) e parou de arrumar os papéis, olhando para ela com ar interrogativo. A AM corou, ficou espantada a olhar para a professora e respondeu baixinho que isso não tinha tentado. A



professora sorriu e sugeriu: “Então, devias tentar!” (DB, investigadora, 28 Setembro 1995, p. 15). A conversa ficou por ali e a AM saiu da sala. Mas percebemos que ela tinha a ficado a pensar no que ouvira.

Na aula seguinte, enquanto resolviam diversos problemas, a AM ditava os números que era preciso introduzir e a operação, enquanto o J, muito empenhado e sorridente, ia correspondendo às solicitações dela. Ainda era um processo interactivo pouco equilibrado, pois ela liderava nitidamente e ele executava. Mas era também um progresso enorme: ela começava a aceitá-lo e ele sentia-se feliz por poder participar na resolução das tarefas. No final dessa aula, ela disse à professora que esta tinha razão e que ele conseguia ajudá-la imenso com a calculadora, que assim era muito mais rápido resolverem as tarefas. Isso ilustra como preparar bem as intervenções, produzir materiais didácticos adequados às características, necessidades e interesses dos alunos, bem como reflectir sobre as práticas colaborativamente, numa equipa alargada, como a do projecto IC, permite desenvolver *know-how* pedagógico. Algo essencial para se atingir a inclusão. Neste episódio, a professora/investigadora respondeu-lhe: “agora, só tens de descobrir outras coisas que ele consiga fazer e os dois passam a trabalhar ainda melhor.” (DB, professora/investigadora, 29 Setembro 1995, p. 19). A AM fez um sorriso e saiu mais animada.

Na próxima aula a AM estava empenhada em descobrir o que o J conseguia fazer. Percebeu que ele conseguia interpretar dados do enunciado e, subitamente, um episódio jogou a favor do que pretendíamos que acontecesse: ela acreditar nas capacidades e competências dele. A AM estava a ditar-lhe números para ele introduzir na calculadora e enganou-se num cálculo. O J estava atento e, a medo, segundo nos relataram depois, nas entrevistas (E1), ele corrigiu o cálculo baixinho. Mas ela ficou tão animada, que gritou bem alto: “E também pensa!!!” (DB, professora/investigadora, 2 Outubro 1995, p. 21). A professora/investigadora relatou que se sentiu aflita quando ouviu aquela frase dita pela AM e exclamada com aquele fulgor. Porém, olhou, viu o J super sorridente e feliz, a AM a felicitá-lo e decidiu passar pela mesa deles um pouco depois. Como se apercebeu de que o J tinha compreendido aquela resolução, convidou-o a ir ao quadro explicá-la aos colegas, em representação da díade, durante a discussão geral. Ele hesitou – ainda tinha muito medo de errar e da reacção dos colegas – mas como a professora/investigadora o recordou de como tinha resolvido bem a Tarefa C do IACC, ele avançou. Escreveu a estratégia de resolução com clareza, ainda falou baixinho e a medo. Mas, mais uma vez, conseguiu ir ao quadro e explicitar uma estratégia de resolução perante a turma, que já conseguiu respeitar o

ritmo de escrita do J, que tinha uma motricidade fina afectada e escrevia lentamente, sobretudo no quadro, quando usava giz. Mas não houve piadas, nem suspiros. Apenas muita atenção, para tentarem perceber aquela estratégia de resolução. Esta actuação do J fez a AM mostrar-se francamente contente com o desempenho dele. Por isso, a partir dessa aula, ela não se queixou mais de ter o J como par, embora nós soubéssemos que teríamos de trocar aquela díade mais cedo que outras, para que a AM também pudesse experimentar trabalhar com outros pares e o J não ficasse convencido de que apenas conseguia trabalhar com ela.

Estes diversos episódios ilustram como, em termos de inclusão, muito se decide nas primeiras aulas do ano lectivo e como a preparação dos professores para trabalharem adequadamente com estes casos é fundamental para que o processo de inclusão possa avançar. Isso inclui tomar decisões quanto à gestão das aulas – díades, grupos, que tarefas propor, que formas de avaliação, entre outros aspectos – e, ainda, para além do que se preparou, saber reagir a imprevistos, como o que acima relatámos. Nos 12 anos de existência do projecto IC, bem como nos que se lhe seguiram – o projecto acabou formalmente em 2005/06, mas muitos dos professores que fizeram parte da equipa central continuam a desenvolver práticas colaborativas e outros, que não tinham pertencido à equipa, quiseram participar em cursos e acções de formação posteriores, para passarem a trabalhar segundo os princípios deste projecto (mais detalhes em Ventura, 2012; Ventura et al., 2013) – temos observado o papel fundamental de uma formação de professores adequada, que os prepare para saberem assumir posições inclusivas, em aula e fora delas.

Uma formação baseada na análise de casos reais, em discussões temáticas, em reflexões conjuntas, em observações de aulas de colegas, como aquela que foi proporcionada aos elementos da equipa central do IC. Foi essa formação que nos permitiu decidir, por exemplo, que ao J seriam propostas as mesmas tarefas que aos colegas e teria os mesmos instrumentos de avaliação que eles, sem adaptações. Os dados recolhidos na 1.<sup>a</sup> semana de aulas iluminaram as capacidades e competências do J e a equipa do IC sabia que era possível fazer estes alunos progredir. Esta decisão fez o J ainda ter Nível 2 a Matemática no 1.<sup>o</sup> período do 8.<sup>o</sup> ano de escolaridade e um Nível 3 ainda perto dos 50% no período seguinte. Mas preparou-o para, no futuro, conseguir mudar de escola e obter sucesso escolar, para conseguir realizar um estágio profissional e corresponder à exigência daquela formação. Assim, preferimos apostar em progressos mais lentos, ao nível do aproveitamento espelhado nas classificações de final de período, mas em aprendizagens mais sólidas e de maior



qualidade, bem como num desenvolvimento pessoal mais nítido. Na altura, fomos muito questionados por isso e, em alguns momentos, severamente criticados. Mas a trajectória de participação ao longo da vida futura, nomeadamente no 9.º ano de escolaridade, iluminou a justeza da decisão: o J teve Nível 4 do 9.º ano de escolaridade e manteve-o no exame final. Transitou para uma escola profissional no ensino secundário e concluiu o curso nos três anos previstos, sem avaliação diferenciada. Fez um estágio profissional com sucesso e conseguiu ficar empregado assim que concluiu o curso. Essa transição entre contextos, feita com sucesso, como ele nos revelou em diversas entrevistas do *follow up*, só foi possível porque desenvolveu muitas capacidades e competências durante o 8.º e o 9.º anos de escolaridade, internalizando mecanismos de *inter-empowerment*, que transformou em mecanismos de *intra-empowerment* e que soube utilizar, depois, autonomamente.

Nestas primeiras aulas a professora/investigadora utilizou diversos mecanismos de *inter-empowerment*, alguns deles postos em acção para toda a turma, como quando todos os alunos foram ao quadro explicar uma estratégia de resolução que tinham utilizado no IACC. Para além disso, foi progressivamente tentando que a gestão da discussão geral fosse cada vez mais realizada pelos próprios alunos, que eles aprendessem a interagir mesmo quando havia desacordo em relação às estratégias de resolução que pretendiam usar, que todos sentissem que conseguiam ir ao quadro representar a díade e que eram capazes de o fazer com sucesso. Isso significava estar muito atenta às diversas estratégias de resolução que eram utilizadas enquanto trabalhavam em díade, a quem as tinha sugerido e a se o outro elemento da díade tinha conseguido compreender os diversos passos da resolução. Para além disso, os alunos tornavam-se mais atentos aos ritmos dos colegas, às estratégias de resolução e formas de raciocínio que preferiam, às dificuldades que tinham e a como os podiam ajudar a ultrapassá-las. Por isso, desde as primeiras semanas de trabalho que nos apercebemos que eles iam internalizando alguns desses mecanismos, transformando-os em mecanismos de *intra-empowerment* e que estes processos – ser confrontado com mecanismos de *inter-empowerment*, internalizá-los e conseguir mobilizá-los, em outras situações – começavam a ter impactes nos desempenhos matemáticos, no envolvimento e persistência nas tarefas, facilitando que desenvolvessem mais capacidades e competências. Por isso mesmo, começavam a ter também impactes nas trajectórias de participação ao longo da vida e ajudavam a promover a interculturalidade e a inclusão.



Naquela escola e ano lectivo, no 9.º ano de escolaridade, o tema das probabilidades foi leccionado no 2.º período. Em turmas com continuidade pedagógica, os alunos decidem, no final do ano lectivo (Q3), se querem continuar a trabalhar colaborativamente no ano seguinte. Também são eles que decidem as díades, no início do segundo ano de trabalho, para percebermos se se aperceberam dos critérios que devem ser utilizados. Por isso, escolhem, mas a turma, em geral, tem de concordar com aquela escolha e têm de a justificar. No início do 9.º ano de escolaridade, a T ofereceu-se para ficar a trabalhar com o J – ela era uma das alunas com mais sucesso escolar naquela turma, particularmente em Matemática – e o N para trabalhar com a A. O N também obtinha elevados desempenhos e, o mais difícil, no início do 8.º ano de escolaridade, tinha sido conseguir que ele, que era muito rápido, não hostilizasse verbalmente os colegas que tinham um ritmo de trabalho mais lento. Por isso mesmo, no episódio em que o J foi representar a díade, no quadro, acima relatado, a professora/investigadora colocou-se de pé, junto do N. Não disse nada. Bastou a presença dela para ele saber que não podia fazer qualquer comentário negativo em relação ao ritmo de escrita do J. No IC evitam-se os comentários avaliativos, que podem criar formas subtis e perversas de dependência. Assim, o N foi aprendendo a eliminar os comentários negativos relativos aos colegas e a diminuir os julgamentos sobre os desempenhos dos outros. Porém, quando estava mais entusiasmado, mesmo no 9.º ano de escolaridade ele ainda fazia comentários avaliativos (Fala 15). Passaram foi a ser positivos.

Nesta aula os alunos trabalhavam pela primeira vez em grupos de quatro (J, T, N e A) e estavam a resolver um problema de probabilidades, sendo a aula áudio gravada. A investigadora estava presente, para tomar notas sobre esquemas, expressões faciais, ou seja, detalhes importantes dos processos interactivos e para as estratégias de resolução, mas que não ficam gravados em áudio. Foi proposto, numa ficha de trabalho, o seguinte problema:

*No bar da tua escola as bebidas são todas ao mesmo preço. O Ricardo bebe, indiferentemente, laranja ou cola. O Pedro escolhe sempre laranja, cola ou ananás. O João bebe ananás, laranja ou maracujá. Qual é a probabilidade de os três amigos irem separadamente ao bar e, sem combinar nada, escolherem a mesma bebida?*

1. J - Sabes como é que isto se resolve?
2. T - Eu cá, fazia um esquema!
3. J - Um esquema? Como?



4. A - *Eu também acho que pode ser... se pusermos o nome de cada um deles...*
5. N - *Claro! Fazemos um daqueles esquemas com bolas!*
- [Neste momento, já há três alunos que tentam escrever na folha; a T. foi a mais rápida a puxar a folha e escreve, enquanto fala]*
6. T - *Ricardo, Pedro, João...*
7. A - *Agora...*
8. N - *Agora tens de pôr o que cada um deles bebe... assim com aquelas setas...*
9. T - *Eu acho que fazia assim: punha no R que é do Ricardo que ele podia beber laranjada ou cola...*
10. N - *Pois... e podes também só escrever L ou C, que é para ser mais rápido!*
11. T - *Estás a perceber, J.?*
12. J - *Acho que sim...*
13. T - *Então, sabes continuar? [Silêncio] Sabes dizer o que escrevemos agora?*
14. J - *É como fizemos para o Ricardo... quer dizer... da bola do Pedro saem 3 traços, um para cada bebida: laranjada, cola ou ananás, e também podemos pôr só a primeira letra, para ficar um esquema mais direitinho e mais bonito!*
15. N - *Ó T., és uma ganda teacher! [Risos]*
16. A - *Eu também sei continuar. Agora fazemos o mesmo para o João. [Agarra no lápis e escreve na folha a continuação do esquema] (Observação áudio gravada, 9.º ano de escolaridade, 7 Janeiro 1997, pp. 1-2)*

A análise deste episódio interactivo ilumina diversos aspectos importantes. Existe um clima de inter-ajuda, de co-construção do conhecimento e, sempre que analisámos este excerto em acções de formação ou eventos da especialidade, sem antes contar detalhes sobre a turma, ninguém foi capaz de imaginar que o J tinha sido profundamente rejeitado. Aliás, ele já se sentia suficientemente confiante para dar a entender aos colegas (Falas 1 e 3) que não sabia começar a resolver o problema. Porém, para os três colegas de grupo era evidente que podiam fazer um esquema e, estavam tão entusiasmados, que todos tentaram conseguir ser eles a escrever na folha – que, depois, ficou escrita com diversas letras, pois cada um escreveu uma parte. Assim, só na Fala 11 a T se apercebeu de que o J estava calado, embora atento. A velocidade a que os outros produziam a estratégia de resolução não correspondia ao seu ritmo de trabalho e ele optou por tentar seguir a resolução deles, sem intervir. Isso explica que, na Fala 12, ele ainda tivesse dúvidas sobre se conseguia, ou não, explicar o que tinham estado a fazer.

É curioso realçar que a pergunta da Fala 11 não é mera retórica. A T não se contentou com um “Acho que sim...” (Fala 12) e, por isso, na Fala 13, formulou duas

perguntas que obrigaram o J a explicitar como continuaria o esquema que eles estavam a elaborar. Esta forma de actuação da T ilumina que ela já tinha internalizado alguns dos mecanismos de *inter-empowerment* que a professora/investigadora costumava usar e que conseguia utilizá-los com os colegas que necessitavam de mais tempo para resolverem as tarefas. Como afirmámos anteriormente, muitas das formas de actuação em relação aos colegas são aprendidas com os professores, em aula.

O J, que conhecia as regras do contrato didáctico estabelecido naquela turma, sabia que os colegas queriam ter a certeza de que ele estava a compreender e, por isso, explicitou o que era necessário fazer na Fala 14. Todos eles sabiam que, qualquer elemento do grupo poderia representá-los, quando fosse ao quadro durante a discussão geral. Na Fala 16 observamos outro aspecto a salientar: o entusiasmo dos diversos alunos, pois a A não perdeu a oportunidade de ser ela a continuar a resolução. Se acrescentarmos que, no início do 8.º ano de escolaridade, esta aluna detestava Matemática e se achava incapaz de a aprender, percebemos como a sua trajetória de participação ao longo da vida mudou e como a representação social da matemática e dela própria, enquanto aprendente, se tornou mais positiva.

Para compreendermos até que ponto o J era rejeitado, no início do 8.º ano de escolaridade, é essencial escutarmos os relatos do N e da T. Tal como tínhamos observado e inferido na aula em que a professora/investigadora disse quais eram as primeiras díades, eles só queriam não ficar com o J como par. No relato do N, outro aspecto é importante: ele já tinha percebido, logo na 1.ª semana de aulas, que os alunos com melhor aproveitamento não iriam ficar na mesma díade, o que ilumina a importância dos implícitos, daquilo que os professores não verbalizam mas que os alunos percebem, através das formas de actuação, em aula. Aqui também ainda se vê a necessidade de julgamentos avaliativos que o N tinha: “naquela turma não havia assim tantas cabeças boas”, embora já co-exista um esforço de fazer o comentário pela positiva e não pela negativa, o que constitui um primeiro passo no caminho para a inclusão.

*Tudo quanto eu não queria era ficar com o J. Por isso, só fiquei descansado quando vi quem era o meu par. Não era nada de especial, mas também naquela turma não havia assim tantas cabeças boas e eu nunca acreditei, pelo que vi na primeira semana de aulas, que a 'stora me fosse pôr com alguém que fosse muito bom a Matemática. (E1, N, 15 Dezembro 1995, 8.º ano de escolaridade, p. 1)*



Mais interessante ainda é confrontar o que a T diz sobre o J e que ela própria reconhece que, actualmente, lhe parece muito cruel. Como afirma, ninguém gostava do J e, se não tivesse existido um contrato didáctico diferente, baseado no trabalho colaborativo, nas aulas de Matemática, o clima relacional naquela turma tornar-se-ia tão insuportável que é bastante provável que o J acabasse por abandonar a Escola. Algo que, depois de ela saber o que ele progrediu e, sobretudo, como a turma se tornou mais unida e agradável, reconhece que teria sido injusto. Isto ilustra como as práticas, em aula, influenciam o sentido crítico e o exercício de uma cidadania reflexiva, responsável e activa.

*Se eu tivesse ficado logo com o J., no início do 8.º ano, acho que morria só com o susto. Aquilo não era um par, era uma condenação! [Risos] Quer dizer, isto dito agora, que eu até já gosto muito dele, parece muito cruel. Mas sabe como era, né? Ninguém gostava dele, só queríamos que ele se fosse embora. (...) Acho que, se não fosse a 'stora de Matemática, aquilo se tinha tornado tão insuportável, que ele acabava por desistir (...) mas agora percebo que era pena, que ele tem muita vontade de aprender e que também deve poder cá estar. Até me ofereci para ser par dele este ano, quando nós fizemos a planta da sala de aula que temos agora. (E3, T, 13 Dezembro 1996, 9.º ano de escolaridade, p. 3)*

Paralelamente, a T revela outro aspecto importante: mesmo aqueles que ela pensava não conseguirem ajudá-la a aprender nada, podiam ser mais competentes do que ela, em algumas tarefas. Isso foi difícil de aceitar, mas contribuiu para que ela se tornasse mais tolerante e apreciasse a diversidade. Como ela salienta, isso tornou o clima relacional daquela turma muito melhor e até prevê que irá sentir saudades dos colegas, quando se separarem, no 10.º ano de escolaridade. Este relato ilustra, de forma nítida, como as práticas, em aula, podem promover a inclusão.

*Eu sabia que podia ser muito boa aluna, o que não sabia é que alguns que eu julgava uns patetas também podiam ser muito bons em coisas que eu nem sabia fazer. Isso foi difícil de engolir, mas fez-me aceitar mais todas as pessoas. E foi isso que tornou a nossa turma uma turma porreira, onde toda a gente gosta de estar. Até eu, que no 7.º ano detestava aquela turma, agora vou ter pena quando formos para o 10.º ano e nos separarmos" (E3, T, 13 Dezembro 1996, 9.º ano de escolaridade, p. 4)*

Os relatórios dos observadores externos corroboram as observações que descrevemos e as interpretações que elaborámos. No primeiro excerto, vemos relatado algo que era um critério de escolha dos avaliadores externos – realce-se que

estes avaliadores foram pedidos pelo projecto IC e não impostos pela agência externa que o financiava: não acreditarem nos princípios do projecto e/ou pensarem que o que descrevíamos não era possível. Nesse primeiro relatório (R1), é particularmente visível algo que considerávamos muito importante: promover a autonomia, a capacidade de investir nas próprias aprendizagens e de co-construir conhecimento, com os pares. Outro aspecto curioso é que, antes desta observação, não dissemos a este avaliador externo as características desta turma. Portanto, ele viu que havia menos de 20 alunos e deve ter pressuposto que existiriam alunos sinalizados naquela turma [Tinha estado doente e não comparecera à observação prevista para o 1.º período]. Mas não foi capaz de identificar quais, muito menos de perceber que o J já fora profundamente rejeitado e descrito como “incapaz de aprender matemática” (Relatório de um professor, Junho de 1995).

*Nunca tinha visto uma aula de Matemática assim e confesso que, quando me ofereci para observador, foi porque não acreditava que fosse possível que os alunos trabalhassem todos, com uma enorme capacidade de persistência e demonstrando à vontade para resolver tarefas que nem sequer eram simples (...). O que mais me espantou foi ter a sensação que, se a professora sáísse da aula, eles continuavam a trabalhar na mesma, com o mesmo empenho e, ainda por cima, com alegria. (R1, M, observador externo, professor com 15 anos de serviço, 14 Janeiro 1997, p. 2)*

O segundo excerto foca explicitamente como a aceitação de alunos que então se designavam como “com NEE” era muito maior do que a que esta avaliadora tinha observado até então, apesar da vasta experiência como professora dos ensinos básico e secundário. Esta era a terceira observação que fazia (R3) e foi realizada no final do 8.º ano de escolaridade, o que revela como, ainda nesse ano, o clima relacional da turma já era de inclusão.

*Nunca acreditei que alunos com deficiências mentais e grandes dificuldades de aprendizagem devessem estar no ensino regular. Foi isso que me levou a aceitar ser avaliadora externa do projecto: achei que provar que o que escreviam era benevolente, estilo caridade educativa, era um dever meu.*

*Mas tenho de reconhecer que aprendi muito sobre alunos com NEE e sobre o que falta proporcionar-lhes. Até o J, que tinha tantas dificuldades inicialmente, progrediu tanto que, se o visse hoje pela primeira vez, não conseguia imaginar o que ele era em Outubro de 1995, quando observei esta turma, pela primeira vez. O que vi, a persistência com que trabalhavam, a clareza das resoluções no quadro, a profundidade e rigor das*



*discussões gerais, não era nada do que eu esperava encontrar. Esperava um ensino facilitado e “bonzinho”, para todos terem “boas notas”.*

*Esta experiência [refere-se a ter sido avaliadora externa] fez-me questionar as minhas próprias práticas. Sobretudo quando ensinei e quando me pronunciei sobre alunos com NEE. Muitas vezes, fez-me sentir desconfortável, porque me considerava uma ótima professora. Mas percebi que tenho muito que aprender, mesmo com 25 anos de ensino, para não prejudicar estes alunos. É que, na minha formação, nos congressos a que fui, nos projectos de investigação em que participei, nunca ninguém me preparou para isto. (R3, I, observadora externa, professora com 25 anos de serviço, 23 Maio 1996, p. 3)*

O segundo excerto foca diversos aspectos importantes, para além da desconfiança em relação à veracidade do que relatávamos nas apresentações em eventos da especialidade e nos textos que escrevíamos colaborativamente. Parecem-nos de salientar: (1) o empenho dos alunos em aprender, em ultrapassar dificuldades, quando elas surgiam, expresso na “persistência”, que foca; (2) o rigor e a exigência em relação aos conteúdos e aos desempenhos matemáticos dos alunos; (3) a ausência de facilitismos; (4) o muito que se pode aprender quando se observam aulas e se discutem práticas; (5) a possibilidade de tornar a educação mais inclusiva, com benefícios para todos os alunos – todos estavam a trabalhar, a aprender; (6) ter-se apercebido de como as próprias práticas e pareceres sobre alunos que nós designamos como necessitando de AESE tinham sido desajustadas e os tinham prejudicado; (7) a vontade de aprender mais, mesmo já tendo 25 anos de experiência como docente; (8) a coragem que é preciso para analisarmos práticas passadas quando compreendemos que não eram as mais ajustadas; e (9) a ausência de uma formação adequada, quer ao nível da sensibilização quer da operacionalização. Assim, este excerto ilumina e corrobora muito do que temos observado, registado, transformado em evidências empíricas e afirmado ao longo dos anos. Só uma sólida preparação, científica mas também pedagógica, permite aos professores saberem leccionar alunos diferentes, com necessidades particulares, mas que podem progredir muito, como o J.

Por último, a voz dos alunos, escutada durante o *follow up*, permite-nos compreender muitos dos impactes que estas vivências tiveram para eles. Quando já frequentavam escolas diferentes, revelaram todos – até os que só responderam ao questionário (Q7), por não terem sido seleccionados como informadores privilegiados para o *follow up* – que tinham saudades da turma do 3.º ciclo do ensino básico.

Contrastavam o clima competitivo das actuais turmas com o trabalho colaborativo que então desenvolviam. Salientavam que as classificações continuavam a não levantar dificuldades para o que pretendiam atingir, mas isso já não lhes chegava, queriam um clima relacional diferente, colaborativo. No caso da turma de 10.º ano de escolaridade da T, os poucos alunos que tinham transitado em conjunto escolheram lugares, em aula, que lhes permitiam continuar a trabalhar colaborativamente – um efeito que não tínhamos previsto, mas que observámos frequentemente e que revela os fortes impactes das vivências no projecto IC.

*Tenho muitas saudades da minha turma do 9.º ano. Acho que não volto a ter colegas assim. A escola onde estou agora é cada um por si... e eu não gosto daquilo. Parece que tudo voltou a andar para trás. (...) As notas até nem têm sido más. O que eu sinto é a falta de quem goste mesmo de mim, como a 'stora de Matemática e os meus colegas da outra turma. (E5, J, 10.º ano de escolaridade, 6 Junho 1998, p. 2).*

*As notas têm sido óptimas, mas a turma tem uma competitividade... já não tenho nenhuma paciência para aquele estilo... o que vale é estarem lá mais três colegas do ano passado. Formámos logo duas díades e colocámo-nos estrategicamente... uns atrás dos outros... Felizmente os 'stores não perceberam nada... ou nem se ralam com isso... e deixaram estar. (...) Acredita que tenho telefonado ao J. a saber como ele está e que até já almoçámos juntos e com mais colegas?! Aquilo é que era uma turma! Não volto a ter outra tão fixe. (E5, T, 10.º ano de escolaridade, 5 Junho 1998, p. 5)*

O próximo excerto, é ainda mais significativo do que afirmamos. Basta apercebermo-nos da riqueza linguística do que relata o J, da capacidade de análise que revela, das metáforas que consegue criar e usar adequadamente, para percebermos como os relatórios anteriores ao 8.º ano de escolaridade que o acompanhavam eram desajustados e como seria lamentável que ele não tivesse podido progredir, como progrediu. Não nos podemos esquecer que este era o aluno que os relatórios descreviam como incapaz de se expressar em língua portuguesa, oral ou escrita. Que passava grande parte das aulas a fazer desenhos ou a pintar, porque era tido como incapaz de aprender matemática.

*Agora sei que há cicatrizes boas e más. Todas doeram. E fizeram ter raiva. E querer bater. Se há cicatrizes é porque houve feridas, não é? E uma ferida dói. Pode-se fazer de conta que não dói... e armar ao herói. Mas dói. Só que algumas cicatrizes são boas porque nos fizeram ter mais força. E menos raiva. Como as feridas que eu curei no 9.º*



*ano, quando passaram a gostar de mim ... e eu.. e também... e eu também gostei mais de mim. (J., entrevista, 11.º ano de escolaridade, 5 Junho 1999, p. 3)*

O J, como tantos outros alunos que acompanhámos no IC e que tivemos o privilégio de trabalharem connosco, para co-construirmos aquele projecto, alerta-nos para a necessidade de diagnósticos muito bem elaborados, de práticas adequadas e de professores que as saibam operacionalizar, trabalhando em equipas com outros especialistas, escutando as famílias, que tantas informações úteis podem fornecer sobre as capacidades e competências destes alunos. Tanto é desajustado não sinalizar casos que deveriam estar sinalizados, como hiper-sinalizá-los, atribuindo-lhes dificuldades que são mais de quem os deveria ajudar a desenvolver a aprender do que dos próprios. Daí a relevância da formação dos diversos especialistas e a necessidade de cada um deles perceber os impactes profundos que podem ter, para o melhor e para o pior, 12 anos de escolaridade, numa altura da vida em que a identidade está em intensa construção e em que o desenvolvimento é tão acentuado, como na infância e adolescência. Isso mesmo ilustra o que nos disse o Pai do J, numa conversa informal, que tivemos quando nos encontrámos, por acaso, no final de uma entrevista do *follow-up* a um outro aluno do IC. Mas termos o gravador connosco permitiu-nos pedir-lhe para a registar em áudio:

*Sabe, da primeira vez que falei consigo, achei que era tonta ou que estava a gozar connosco. Acho que até a tratei um bocado mal... [Os adjectivos que então usou eram bem mais fortes e negativos que estes] O meu filho a conseguir aprender matemática? A poder tirar um curso? Ganhar a vida? Tudo aquilo me parecia um disparate!... Mas ele aí está. Casado, com filhos, com um emprego, a viver do dinheirinho dele e da mulher, como tantos outros. Quem diria?... Nós gostávamos muito dele, mesmo como ele era... quando ele era assim... mais atrasado que os outros. Mas eu nunca acreditei... nunca... E o orgulho que tenho agora, no que ele conseguiu... [E, muito emocionado, acrescentou] E o sossego... sabe... saber que posso morrer descansado e ele sabe cuidar dele... quando eu e a mãe já não estivermos cá. (Pai do J, conversa informal registada no DB da investigadora, 7 Junho 2008, p. 198)*

Muitos pais e encarregados de educação, perante as informações negativas da escola e dos especialistas que contactam, que consideram mais sábios que eles, deixam eles próprios de acreditar nos progressos que os filhos e educandos podem vir a realizar. Este conjunto de baixas expectativas associado a práticas que não promovem o desenvolvimento tem impactes muito negativos dos desempenhos

escolares, nas aprendizagens e no desenvolvimento. Prejudicam estas crianças e jovens, que acabam por não actualizar muitas das potencialidades, transformando-as em capacidades, bem como por não desenvolver competências, que poderiam ter desenvolvido. De realçar, como eles sempre aceitaram o filho e desenvolveram laços afectivos com ele, como revela. Mas é essencial salientar, também, o alívio que significou para eles saberem que o J conseguia ser autónomo, bastar-se a si próprio. Um desejo que vimos em todos os pais com quem contactámos e que a Escola nem sempre reconhece e consegue ajudar a concretizar.

O J foi mesmo capaz, quando confrontado com a crise económica actual e a falência da empresa onde trabalhava, de se preparar para concorrer a novos empregos e para realizar entrevistas, vindo a ser bem sucedido. Nessa altura, contactou-nos porque percebeu que precisava de desenvolver novas competências, pois não sabia como actuar numa entrevista, onde a competitividade era muito grande e a agressividade, por vezes, era maior do que a que ele esperava. Esta procura de informação, de quem lhe possa ensinar a desenvolver outras competências, mostra bem que a inclusão, quando é promovida, permite desenvolver resiliência, ultrapassar barreiras e imprevistos. Permite aprender onde se procura a informação, com quem se contacta quando se precisa de aprender mais. Todos temos necessidade de aprender algo mais, em algum momento. A inclusão permite-nos fazê-lo com autonomia, com dignidade e com equidade.

### **Considerações Finais**

Estes resultados iluminam a importância da qualidade relacional, bem como das práticas desenvolvidas em aula, para as aprendizagens e o desenvolvimento dos alunos, nomeadamente dos que apresentam um desenvolvimento sócio-cognitivo mais lento ou dos cegos. A qualidade relacional é fortemente influenciada, nos professores, pela formação inicial e contínua, bem como pelas experiências profissionais. Participar em projectos de investigação em que as equipas trabalham colaborativamente, intervêm de forma reflectida e sustentada teoricamente, participam em discussões temáticas com especialistas nacionais e internacionais e disseminam os resultados obtidos em eventos da especialidade e através da escrita científica, numa procura continuada de melhoria das práticas profissionais, tem-se revelado essencial para a qualidade dos desempenhos docentes, dos quais é parte integrante e fundamental a qualidade relacional. Autores como César (2009, 2013a), Machado (2014) e Ventura



(2012), que participaram no projecto *Interação e Conhecimento* (IC), Abrantes (1994), que desenvolveu o projecto *Mat 789*, ou da *Tower Community*, da equipa coordenada por Judith Green na Universidade de Santa Bárbara, nos Estados Unidos da América (Yeager, Green & Castanheira, 2009) têm realçado a importância destas vivências colaborativas nas trajetórias de participação ao longo da vida de professores, investigadores, alunos e respectivas famílias, entre outros.

Para que estas vivências sejam possíveis são necessárias lideranças que distribuam o poder, que invistam em facilitar que os diversos participantes expressem as suas vozes e actuem como participantes legítimos, que tenham poder de decisão em relação à própria investigação, ou seja, em criar espaços/tempos de pensamento (César, 2013a, 2014; Perret-Clermont, 2004). Como salientou Anne-Nelly Perret-Clermont, numa entrevista sobre as trajetórias de investigação de investigadores conceituados, “Não levamos suficientemente a sério as nossas próprias conceptualizações de *agency*” (Zittoun, 2014, p. 246, itálico nosso). Porém, se não desenvolvermos uma forte consciência epistemológica (César, 2013a, 2014), se não conseguirmos que as práticas sejam mais coerentes com os discursos e, sobretudo, se não assumirmos que as formas de acção e reacção, nomeadamente em aula, são consequenciais e afectam profundamente os desempenhos escolares dos alunos, as suas aprendizagens e desenvolvimento, ou seja, a sua trajetória de participação ao longo da vida, estamos a demitir-nos das responsabilidades que envolve ensinar e educar.

Estes resultados iluminam, de forma nítida, os benefícios de recorrer a mecanismos de *inter-empowerment*, de distribuir o poder, de não silenciar uns em detrimento da voz que se permite que outros assumam. Mas também ilustram como a ausência destes mecanismos, como a falta de preparação profissional, pode criar barreiras e promover o insucesso escolar, a frustração, o desânimo e, muitas vezes, o abandono escolar. Em Portugal, onde os currículos deixam muitas margens de decisão aos professores – como organizar o espaço e o tempo, em aula; que tarefas propor; que tipo de ensino utilizar e que instrumentos de avaliação, entre muitos outros aspectos – há que ter ainda mais consciência de que estas margens de liberdade, que permitem aos professores serem decisores e não meros executores, têm subjacente responsabilidade. São elas que permitem tornar o currículo e as práticas mais inclusivos, ou mais exclusivos. Por isso mesmo, possibilitam que se construa uma educação intercultural e inclusiva, ou não. Que se fale apenas de inclusão, porque está na ordem do dia e é politicamente correcto, ou que se participe, activamente, na

construção de uma Escola e uma sociedade mais inclusivas. A decisão é de cada um. Mas todos, até os que não são professores e os que não querem participar nisso, pela forma como actuam, como vivem, contribuem para que haja mais inclusão ou mais exclusão. É essa a força dos processos interactivos, mas é também o perigo, se não os analisarmos e não soubermos utilizar o poder que cada um de nós tem, nas várias situações em que participamos.

### AGRADECIMENTOS

O projecto *Interacção e Conhecimento* foi parcialmente subsidiado pelo IIE- Instituto de Inovação Educacional, em 1996/97 e em 1997/98, medida SIQE 2 (projecto n.º 7/96), e pelo CIEFCUL – Centro de Investigação em Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, de 1996 a 2008. Agradecemos a todos os que nele participaram por terem partilhado e co-construído connosco uma parte das suas e nossas trajectórias de participação ao longo da vida. Uma gratidão especial para os alunos, professores/investigadores e investigadores, cujo trabalho, tempo e dedicação permitiu tornar estas escolas e as nossas vidas mais inclusivas e interculturais e à Conceição Courela, pelos comentários a uma versão preliminar deste artigo.

**Nota:** Por vontade expressa dos autores este texto não segue o novo acordo ortográfico de 1990.

### Referências bibliográficas

- Abrantes, P. (1994). *O trabalho de projecto e a relação dos alunos com a matemática: A experiência do projecto MAT789*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM). [Tese de doutoramento, apresentada na Universidade de Lisboa (UL)]
- Abreu, G. de, Bishop, A., & Presmeg, N. C. (2002). *Transitions between contexts of mathematical practices*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Ainscow, M., & César, M. (2006). Inclusive education ten years after Salamanca: Setting the agenda. *European Journal of Psychology of Education*, XXI(3), 231-238.
- Allan, J. (2008). *Rethinking inclusive education. The philosophers of difference in practice*. Dordrecht: Springer.
- Allan, J., & Slee, R. (2008). *Doing inclusive education research*. Rotterdam: Sense



Publishers.

- Apple, M. (1995). Taking power seriously: New directions in equity in mathematics education and beyond. In W. Secada, E. Fennema, & L. Adajian (Eds.), *New directions for equity in mathematics education* (pp. 329-348). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Apple, M. (1999). What counts as legitimate knowledge? The social production and use of reviews. *Review of Educational Research*, 69(4), 343-346.
- Apple, M. (2009). Foreword. In J. Allan, & R. Slee (Eds.), *Doing inclusive education research* (pp. vii-ix). Rotterdam: Sense Publishers.
- Armstrong, F., Armstrong, D., & Barton, L. (2000). *Inclusive education: Policy, contexts and comparative perspectives*. London, UK: David Fulton Publishers.
- Armstrong, F., & Moore, M. (Eds.) (2004). *Action research for inclusive education*. London, UK: Routledge.
- Assembleia da República (AR) (1986). Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro: Lei de bases do sistema educativo. *Diário da República*, I Série, n.º 237. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda (INCM).
- AR (2009). Lei n.º 85/09: Alteração da escolaridade obrigatória, de 27 de Agosto. *Diário da República*, I Série, n.º 166. Lisboa: INCM.
- Bakhtin, M. (1929/1981). *The dialogical imagination*. (M. Holquist, & C. Emerson, Trans.). Austin, TX: University of Texas Press. [Original publicado em russo, em 1929]
- Baucal, A., Arcidiacono, F., & Budevac, N. (Eds.) (2011). *Studying interactions in different contexts: A qualitative view*. Belgrade: Institute of Psychology Belgrade.
- Benavente, A. (Ed.), Carvalho, A., Bento, C., Leão, C., Tavares, M. & César, M. (1993). *Mudar a escola, mudar as práticas: Um estudo de caso em educação ambiental*. Lisboa: Escolar Editora.
- Borges, I., César, M., & Matos, J. M. (in press). 'Não sabiam que eu vinha?': A transição de dois estudantes surdos do ensino secundário para o universitário. *Interacções*.
- César, M. (1994). *O papel da interacção entre pares na resolução de tarefas matemáticas: Trabalho em díade vs. trabalho individual em contexto escolar* (Tese de doutoramento, documento não publicado). Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (DEFCUL), Lisboa.

- César, M. (2003). A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos e para todos. In D. Rodrigues (Ed.), *Perspectivas sobre a inclusão* (pp. 117-149). Porto: Porto Editora.
- César, M. (2009). Listening to different voices: Collaborative work in multicultural maths classes. In M. César, & K. Kumpulainen (Eds.), *Social interactions in multicultural settings* (pp. 203-233). Rotterdam: Sense Publishers.
- César, M. (2012a). O papel das famílias nos processos de aprendizagem matemática dos alunos: Caminhos para a inclusão ou retratos de formas (subtis) de exclusão?. *Interações*, 8(20), 255-292.
- César, M. (2012b). Educação especial: Pequenos passos, alguns retrocessos e muito caminho para andar. *Interações*, 8(21), 68-94.
- César, M. (2013a). Collaborative work, dialogical self and inter-/intra-empowerment mechanisms: (Re)constructing life trajectories of participation. In M. B. Ligorio, & M. César (Eds.), *Interplays between dialogical learning and dialogical self* (pp. 151-192). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP).
- César, M. (2013b). Cultural diversity and regulatory dynamics of participation between schools and families. In P. Marsico, K. Komatsu, & A. Iannaccone (Eds.), *Crossing boundaries: Intercontextual dynamics between family and school*. Charlotte, NC: IAP.
- César, M. (2014). Inter- and intra-empowerment mechanisms: Contributions to mathematical thinking and achievement. In T. Zittoun, & A. Iannaccone (Eds.), *Activities of thinking in social spaces* (pp. 167-186). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, Inc.
- César, M. (in press). Travail collaboratif et processus d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques: L'importance des mécanismes d'inter- et intra-empowerment. In M. Giglio & F. Arcidiacono (Eds.), *Les interactions sociales en classe: Réflexions et perspectives*. Berne: Peter Lang.
- César, M., & Calado, C. (2010). É só para passar o tempo?: Currículos com sentido em educação inclusiva. *Interações*, 6(15), 68-114.
- César, M., & Kumpulainen, K. (Eds.) (2009). *Social interactions in multicultural settings*. Rotterdam: Sense Publishers.
- César, M., & Oliveira, I. (2005). The curriculum as a mediating tool for inclusive participation: A case study in a Portuguese multicultural school. *European Journal of Psychology of Education*, XX(1), 29-43.



- César, M., & Santos, N. (2006). From exclusion into inclusion: Collaborative work contributions to more inclusive learning settings. *European Journal of Psychology of Education, XXI*(3), 333-346.
- César, M., Ventura, C., & Machado, R. (2013). Ver a Matemática na ponta dos dedos: Inclusão e equidade vivenciados por alunos cegos. In L. Lima-Rodrigues & D. Rodrigues (Eds.), *Atas do III Congresso Internacional Educação Inclusiva e Equidade* (Parte II, pp. 781-799). Almada: Pro-Inclusão: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial (Pin-ANDEE).
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry. Experience and story in qualitative research*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Cobb, P., & Hodge, L. L. (2007). Culture, identity, and equity in the mathematics classroom. In N. Nasir, & P. Cobb (Eds.), *Improving access to mathematics: Diversity and equity in the classroom* (pp. 159-171). New York, NY: Teachers College Press.
- Courela, C., & César, M. (2012). Inovação educacional num currículo emancipatório: Um estudo de caso de um jovem adulto. *Currículo sem Fronteiras, 12*(2), 326-363.
- Courela, C., & César, M. (2014). Crafting a neo-Vygotskian approach to adult education in Portugal: Collaborative project work in an alternative curriculum. *Psychology in Russia: State of the Art, 7*(3), 76-89. [[http://psychologyinrussia.com/volumes/7\\_3\\_2014.php](http://psychologyinrussia.com/volumes/7_3_2014.php)]
- Denzin, N. K. (2002). The interpretative process. In A. Haberman, & M. Miles (Eds.), *The qualitative researchers companion* (pp. 349-366). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Dias, A., & César, M. (2014). Museums as spaces and times for learning and social participation. *Psychology in Russia: State of the Art, 7*(4), 20-34.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1997). Naturalistic and rationalistic enquiry. In J. P. Keeves (Ed.), *Educational research, methodology and measurement: An international handbook* (pp. 86-95). Oxford, UK: Elsevier Science, Pergamon.
- Hamido, G., & César, M. (2009). Surviving within complexity: A meta-systemic approach to research on social interactions in formal educational scenarios. In K. Kumpulainen, C. Hmelo-Silver, & M. César (Eds.), *Investigating classroom interactions: Methodologies in action* (pp. 229-262). Rotterdam: Sense Publishers.

- Hermans, H. (1996). Voicing the self: From information processing to dialogical interchange. *Psychological Bulletin*, 119(1), 31-50.
- Hermans, H. (2001). The dialogical self: Toward a theory of personal and cultural positioning. *Culture and Psychology*, 7(3), 323-366.
- Hermans, H. (2003). The construction and reconstruction of a dialogical self. *Journal of Constructivist Psychology*, 16(2), 89-130.
- Kumpulainen, K., & Lipponen, L. (2010). Productive interaction as agentic participation in dialogic inquiry. In C. Howe, & K. Littleton (Eds.), *Educational dialogues* (pp. 48-63). London, UK: Taylor & Francis.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Machado, R. (2014). *Trabalho colaborativo e matemática: Um estudo de caso sobre o instrumento de avaliação de capacidades e competências do projecto Interação e Conhecimento*. Lisboa: APM. [Tese de doutoramento, apresentada na FCT-UNL]
- Machado, R., & César, M. (2012). Trabalho colaborativo e representações sociais: Contributos para a promoção do sucesso escolar, em matemática. *Interações*, 8(20), 98-140.
- Machado, R., & César, M. (2013). Contributos das representações sociais e do trabalho colaborativo para o acesso às ferramentas culturais da Matemática. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática/International Journal for Studies in Mathematics Education*, 6(1), 96-146.
- Marková, I. (2005). *Dialogicality and social representations: The dynamics of mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Mason, J. (2002). *Researching your own practice: The discipline of noticing*. London, UK: Rand Falmer.
- Melro, J. (2014). *Do gesto à voz: Um estudo de caso sobre a inclusão de estudantes surdos no ensino secundário recorrente nocturno* (Tese de doutoramento, documento não publicado). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL), Lisboa.
- Ministério da Educação (ME) (1991). Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de Agosto. *Diário da República*, I Série, n.º 193. Lisboa: INCM.
- ME (2008). Decreto-Lei n.º 3/08, de 7 de Janeiro. *Diário da República*, I Série, n.º 4. Lisboa: INCM.



- Ministério da Educação e Ciência (MEC) (2013). Decreto-Lei n.º 152/13, de 4 de Novembro. *Diário da República*, I Série, n.º 213. Lisboa: INCM.
- Moscovici, S. (2000). *Social representations: Explorations in social psychology*. Oxford, UK: Polity Press.
- Organização Mundial de Saúde (OMS) (2004). *Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde* (A. Leitão, Trad. e revisão). Lisboa: Direcção-Geral da Saúde.
- Perret-Clermont, A.-N. (2004). Thinking spaces of the young. In A.-N. Perret-Clermont, C. Pontecorvo, L. Resnick, T. Zittoun, & B. Burge (Eds.), *Joining society: Social interaction and learning in adolescence and youth* (pp. 3-10). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Renshaw, P. (2004). Introduction. Dialogic teaching, learning and instruction: Theoretical roots and analytical frameworks. In J. van der Linden, & P. Renshaw (Eds.), *Dialogic learning: Shifting perspectives to learning, instruction, and teaching* (pp. 1-15). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Rose, R. (2002). The curriculum: A vehicle for inclusion or a lever for exclusion?. In C. Tilstone, L. Florian, & R. Rose (Eds.), *Promoting inclusive practice* (pp. 27-38). London, UK/ New York, NY: Routledge Falmer.
- Santos, J. dos (1988). *Se não sabe, porque é que pergunta?: Conversas com João Sousa Monteiro*. Lisboa: Assírio & Alvim.
- Santos, J. dos (1990). *Eu agora quero-me ir embora: Conversas com João Sousa Monteiro*. Lisboa: Assírio & Alvim.
- UNESCO (1994). *Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais*. Lisboa: UNESCO.
- Ventura, C. (2012). *Interacção e Conhecimento: Um estudo de caso que analisa a história de um projecto*. Lisboa: APM. [Tese de doutoramento, apresentada na FCT-UNL]
- Ventura, C., César, M., & Matos, J. M. (2013). Interacção e Conhecimento: A história de um projecto singular. *Interacções*, 9(27), 44-96.
- Ventura, C., César, M., & Santos, N. (2010). Comunicar sem ver: Um estudo sobre formas de comunicação com alunos cegos, em aulas de matemática. In J. M. Matos, A. Domingos, C. Carvalho, & P. Teixeira (Eds.), *Investigação em Educação Matemática – 2010: Comunicação no ensino e na aprendizagem da matemática* (pp. 114-127). Caparica: Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática.



- Vygotsky, L. S. (1934/1962). *Thought and language* (Myshlenie I rech', Trad.). Cambridge, MA: MIT Press. [Original publicado em russo, em 1934, edição revista por Alex Kozulin]
- Yeager, E, Green, J., & Castanheira, M. L. (2009). Two languages, one community: On the discursive construction of community in bilingual classrooms. In M. César, & K. Kumpulainen (Eds.), *Social interactions in multicultural settings* (pp. 235-268). Rotterdam: Sense Publishers.
- Zittoun, T. (2006). *Transitions: Development through symbolic resources*. Greenwich, CT: IAP.
- Zittoun, T. (2014). An evening in Italy: A sociocultural dialogue with Anne-Nelly Perret-Clermont e Gerard Duveen on a scientific trajectory. In T. Zittoun, & A. Iannaccone (Eds.), *Activities of thinking in social spaces* (pp. 245-271). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, Inc.